



**S.C. METROREX S.A.**  
**BUCUREȘTI • ROMÂNIA**

# RAPORT DE ACTIVITATE



**2014**





## **Cuvânt înainte**

*Metroul este unul dintre operatorii de bază ai rețelei de transport public din Municipiul București care de-a lungul istoriei sale a transportat peste 5 miliarde de călători. Este de remarcat faptul că Bucureștiul a fost printre primele 60 de orașe ale lumii care au introdus transportul subteran. Pe măsură ce populația capitalei a crescut, necesitatea rezolvării problemelor de trafic s-a acutizat, așa încât astăzi, într-un oraș cu peste 2 milioane de locuitori, nu se mai poate discuta de rezolvarea traficului fără a lua în calcul rețeaua de transport cu metroul și a o plasa acolo unde îi este locul – principal mod de transport public.*

*Așadar, politica Metrorex este aceea de extindere a rețelei de metrou, sistem cu parametri și caracteristici de capacitate și viteză superioare, care să fie în măsură să preia traficul actual și pe cel previzibil pe direcțiile majore ale cererii de transport. În acest sens se cuvine a fi remarcat sprijinul Guvernului României și al Ministerului Transporturilor, care s-au implicat în ultimii ani și au alocat importante sume de bani pentru modernizarea și dezvoltarea rețelei de transport cu metroul a Municipiului București.*

*Metrorex este într-un proces continuu de modernizare și dezvoltare, de adaptare la solicitările pieței, venind permanent în întâmpinarea tendințelor de schimbare ale acesteia. Răspunsul dat cererii de transport este prompt și se bazează pe competența, profesionalismul și experiența echipei de specialiști ai societății. Cu sprijinul și prin munca depusă de cei peste 4.200 de salariați, Metrorex este hotărât să îndeplinească responsabilitatea ce-i revine față de comunitate. În acest sens, accesibilizarea stațiilor de metrou pentru persoanele cu nevoi speciale, este asumată de Metrorex ca parte a strategiei sale de funcționare și dezvoltare. Totodată, compania dezvoltă permanent programe ce au ca scop protecția mediului, aliniindu-se astfel politicilor naționale și internaționale ecologiste. Sunt deja cunoscute eforturile companiei în ceea ce privește materializarea conceptului de responsabilitate socială, prin activități specifice de comunicare și relații publice. Sunt derulate proiecte destinate tinerilor, prin parteneriatele cu diferite instituții de învățământ superior, pentru a răspunde nevoii de promovare a competenței și pentru creșterea eficienței transportului cu metroul.*

*În prezent, cele patru magistrale existente asigură transportul zilnic a peste 600.000 de călători, aproape în toate zonele orașului. Metroul oferă un transport rapid, comod și economic, își menține cota de piață deținută, numărul călătorilor transportați cu metroul reprezentând aproximativ 20 % din numărul total al celor ce utilizează mijloacele de transport în comun, în timp ce lungimea rețelei de metrou reprezintă circa 4 % din totalul rețelei de transport public a Municipiului București. În ierarhia țărilor europene metroul românesc se plasează în prima jumătate, cu o certă tendință de urcare în clasament.*

*Constatând cu satisfacție creșterea numărului de persoane ce optează pentru metrou, le mulțumim bucureștenilor pentru încrederea pe care o au în serviciile noastre și îi asigurăm de faptul că toți angajații companiei vor depune eforturi pentru ca zi de zi să adauge valoare acestui spațiu public important – metroul din București.*

**DIRECTOR GENERAL METROREX**



# www.metrorex.ro



## Calculator ruta

Alegeți stația de plecare

Alegeți destinația dorită

CAUTA

## Comunicate de presa

### 09 iunie 2015

09 iunie 2015 Metrorex va participa in perioada 10-11 iunie a.c. la Expoziția și Simpozionul internațional INFRATRANS 2015 cu tema "Transportul feroviar de călători, marfa și infrastructura feroviara..."

### 29 mai 2015

29 Mai 2015 Metrorex informeaza ca, incepand cu data de 02.06.2015, in scopul desfasurării lucrărilor de execuție a stației de metrou Eroilor 2 și a devierii traficului, accesul stației Eroilor 18nda...

### 21 mai 2015

21 Mai 2015 Referitor la situația aparută astăzi, 21.05.2015, în jurul orei 07:10, în zona intersecției străzii dr. Dumitru Bagdasar cu strada Gheorghe Marinescu, Metrorex face următoarele precizări...

[vezi arhiva](#)

## Harta rețelei de transport

Lungimea rețelei de metrou a municipiului București se întinde pe 69.25km c.d. distribuiti pe patru linii magistrale și 51 de stații. În construcție, M5-Raul Doamnei-Hasdeu(Opera), Tronson 1: 6,5 km, 10 stații, detalii pe [www.magistrala5.ro](http://www.magistrala5.ro)



## File de istorie

### 15 februarie 1972

Se hotărăște înființarea unei comisii care să elaboreze propuneri concrete privind realizarea metroului.

## Galerie foto



Pentru a vizita galeria foto, apăsați pe fotografia de mai sus.

Ne găsiți pe



## Evenimente

### Pagina calatorului

### Info utile

### Actiuni, proiecte socio-cultural-educationale

### Program de Cooperare Elvetiano-Roman

### Programul operational sectorial Transport - 2007-2013





## CUPRINS

### Cap. 1. Istoric ..... pag. 6

### Cap. 2. Rețeaua metroului din Municipiul București ..... pag. 7

### Cap. 3. Calendarul evenimentelor anului 2014 ..... pag. 9

3.1 Modernizări, re tehnologizări ..... pag. 9

3.2 Îmbunătățiri aduse circulației trenurilor și parcului de material rulant ..... pag. 9

3.3 Îmbunătățirea condițiilor de acces la metrou și călătorie ..... pag. 9

3.4 Participări la manifestări internaționale (congrese, conferințe, expoziții etc.) ..... pag. 9

3.5 Comunicare și relații publice ..... pag. 10

### Cap. 4. Organizarea și evoluția personalului ..... pag. 11

### Cap. 5. Activitatea de exploatare ..... pag. 12

5. 1. Infrastructură ..... pag. 12

5.1.1 Stații și interstații ..... pag. 12

5.1.2 Instalații ..... pag. 13

5.1.3 Activitatea de întreținere a instalațiilor ..... pag. 15

5.1.4 Calea de rulare ..... pag. 15

5.1.5 Activitatea de întreținere Linii, Tunele și Construcții Speciale ..... pag. 15

5.1.6 Îmbunătățirea condițiilor de muncă ..... pag. 16

5. 2. Material rulant ..... pag. 16

5.2.1 Parcul de material rulant – structură ..... pag. 16

5.2.2 Caracteristici constructive ale trenurilor de metrou ..... pag. 18

5.2.3 Grafice de circulație ..... pag. 23

5.2.4 Întreținerea parcului de material rulant ..... pag. 24

5.2.5 Prestația materialului rulant ..... pag. 25

5.2.6 Consumul de energie electrică ..... pag. 26

5.3. Activitatea în domeniul Sistemelor Informatice în cursul anului 2014 ..... pag. 27

### Cap. 6. Activitatea comercială ..... pag. 29

6.1 Evoluția numărului de călători transportați ..... pag. 29

6.2 Tipurile de titluri de călătorie cu metroul ..... pag. 32

6.3 Evoluția tarifului mediu practicat la călătoria cu metroul ..... pag. 34

### Cap. 7. Activitatea de investiții pe anul 2014 ..... pag. 35

### Cap. 8. Situația economico-financiară pe anul 2014 ..... pag. 37

8.1 Structura veniturilor ..... pag. 37

8.2 Structura cheltuielilor ..... pag. 39

### Cap. 9. Strategia globală de dezvoltare și modernizare a transportului cu metroul în București ..... pag. 41

9.1 Îmbunătățirea sistemului de organizare ..... pag. 41

9.2 Măsurile instituționale ..... pag. 41

9.3 Programe de investiții ..... pag. 42

### Anexă ..... pag. 44





În anul 1977 a fost înființată "Întreprinderea de Exploatare a Metroului" transformată în 1991 în "Regia de Exploatare a Metroului București," iar prin reorganizare, în conformitate cu H.G. nr. 482/1999, în Societatea Comercială de Transport cu Metroul București METROREX S.A., sub autoritatea Ministerului Transporturilor și Infrastructurii având ca obiect de activitate transportul de persoane cu metroul pe rețeaua de căi ferate subterane și supraterane, în condiții optime de siguranță și confort.

METROREX este societate comercială pe acțiuni cu capital integral de stat, care desfășoară în principal activități de interes public și strategic.

Pentru aceste servicii METROREX primește de la bugetul de stat transferuri care să acopere diferențele dintre veniturile proprii din activitatea de transport de călători și cheltuielile totale, ca subvenție la taxa de călătorie cu metroul.

Exploatarea, întreținerea și reparațiile infrastructurii și instalațiilor tehnologice se execută de către personalul angajat al societății în număr de 4.218 persoane, distribuit în subunități de bază după cum urmează: electroenergetică, electromecanică, semnalizare comandă bloc de linie, automatizări și telecomunicații, linii – tunele, administrare și întreținere stații, mișcare, comercial, depouri.

Activitatea de întreținere și reparații material rulant a fost externalizată pentru o perioadă de 15 ani, de la 1 iulie 2004 către firma specializată S.C. ALSTOM Transport S.A., ca urmare

a contractului de mentenanță semnat în noiembrie 2003 și aprobat prin H.G. 47/22.01.2004.

La data de 1 iulie 2011 au fost puse în funcțiune două noi capacități de transport pe magistrala 4 de metrou, tronson 1 Mai – Parc Bazilescu pe o lungime de 2,3 km cale dublă și două stații noi Jiului și Parc Bazilescu.

Construită, echipată și dată în folosință etapizat pe tronsoane începând cu anul 1979, rețeaua de metrou actuală măsoară 69,20 km cale dublă, structurată pe 4 magistrale, 51 stații și 4 depouri.

Sistemul de transport cu metroul este monitorizat și coordonat permanent de un dispecerat central, care subordonează alte 6 dispecerate de ramură: dispeceratul Liniei, Tunele, Stații, dispeceratul de informare a publicului călător, dispeceratul de trafic, dispeceratul electroenergetic, dispeceratul electromecanic și dispeceratul comercial.

### Cota de piață a METROREX

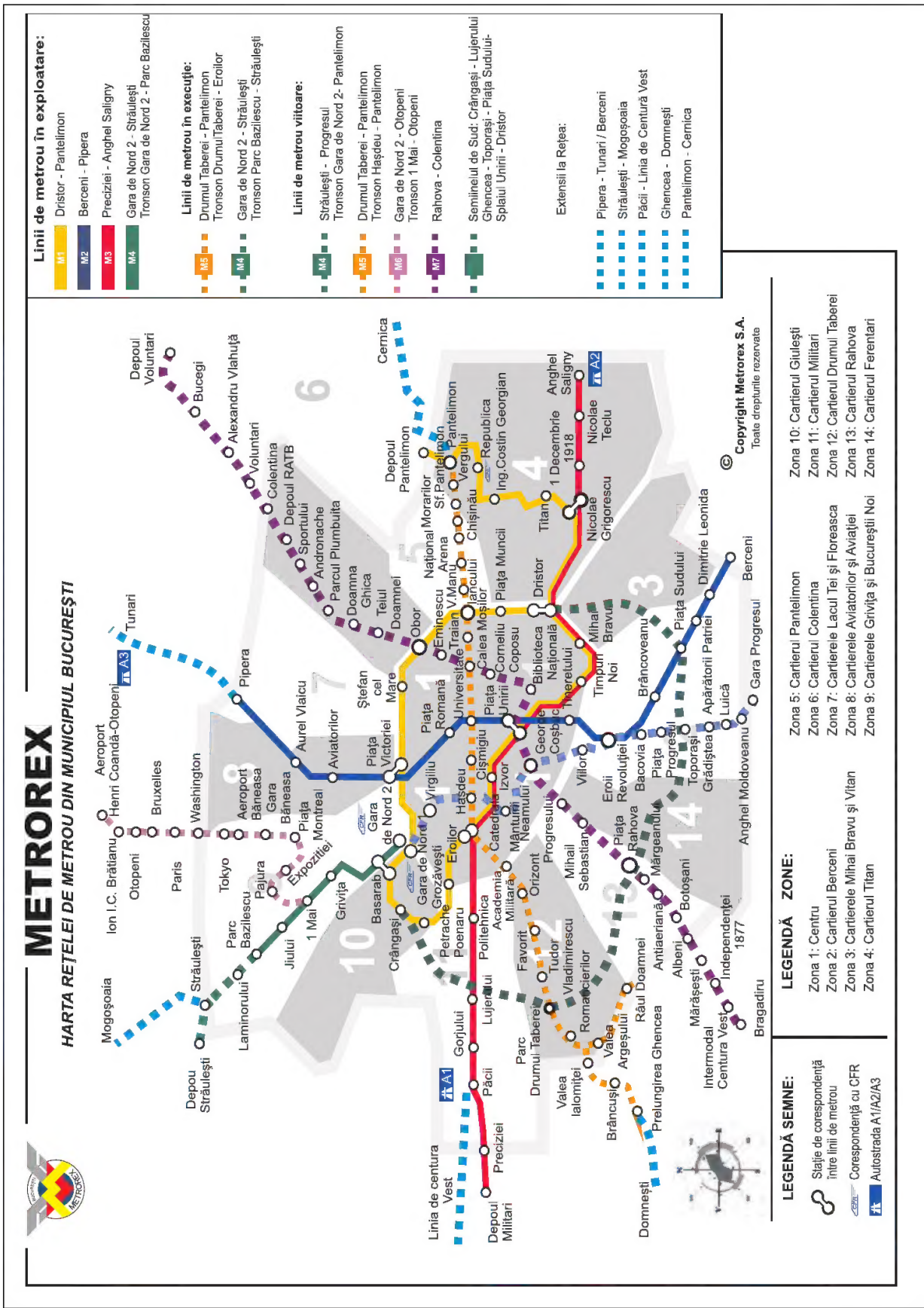
Deși acoperă numai 4 % din lungimea întregii rețele de transport public a capitalei, prin faptul că oferă o capacitate superioară de transport în condiții de confort, regularitate și siguranță a circulației, Metrorex asigură transportul a cca. 20% din volumul total al călătorilor ce utilizează mijloacele de transport în comun din Municipiul București.





# Capitolul 2

## Rețeaua metroului din Municipiul București





Rețeaua de metrou în funcțiune este structurată după cum urmează:

Magistrala/ Tronsonul	Parcurs	Km	Stații	Punere în funcțiune
<b>Magistrala I</b>	<b>PANTELIMON - REPUBLICA- EROILOR - GARA DE NORD – DRISTOR 2</b>	<b>31.01</b>	<b>21</b>  <b>(din care 7 stații comune cu Magistrala III)</b>	<i>Etapizat</i>  <i>1979 - 1990</i>
<i>Tronsonul</i>	<i>Petrache Poenaru - Timpuri Noi</i>	<i>8.63</i>	<i>6</i>	<i>Noiembrie 1979</i>
<i>Tronsonul</i>	<i>Timpuri Noi - Republica</i>	<i>10.10</i>	<i>6</i>	<i>Decembrie 1981</i>
<i>Tronsonul</i>	<i>Petrache Poenaru - Crângași</i>	<i>0.97</i>	<i>1</i>	<i>Decembrie 1984</i>
<i>Tronsonul</i>	<i>Crângași - Gara de Nord</i>	<i>2.83</i>	<i>2</i>	<i>Decembrie 1987</i>
<i>Tronsonul</i>	<i>Gara de Nord - Dristor 2</i>	<i>7.8</i>	<i>6</i>	<i>Decembrie 1989</i>
<i>Tronsonul</i>	<i>Republica – Pantelimon</i>	<i>0,68</i>	<i>1</i>	<i>Ianuarie 1990</i>
<b>Magistrala II</b>	<b>BERCENI - PIPERA</b>	<b>18.68</b>	<b>14</b>	
<i>Tronsonul</i>	<i>Berceni – Piața Unirii 2</i>	<i>9.96</i>	<i>8</i>	<i>Ianuarie 1986</i>
<i>Tronsonul</i>	<i>Piața Unirii 2 - Pipera</i>	<i>8.72</i>	<i>6</i>	<i>Octombrie 1987</i>
<b>Magistrala III</b>	<b>ANGHEL SALIGNY – N. GRIGORESCU - EROILOR - PRECIZIEI</b>	<b>22.2</b>	<b>15</b>  <b>(7 stații comune cu Magistrala I)</b>	
<i>Tronsonul</i>	<i>N. Grigorescu – Eroilor</i>	<i>8,67</i>		
<i>Tronsonul</i>	<i>Eroilor – Preciziei</i> <i>Stația Gorjului – Nava 2</i> <i>– Nava 1</i>	<i>8,83</i>	<i>5</i>	<i>August 1983</i> <i>Iulie 1996</i> <i>Noiembrie 1999</i>
<i>Tronsonul</i>	<i>N. Grigorescu 2 – Anghel Saligny</i>	<i>4,7</i>	<i>4</i>	<i>Noiembrie 2008</i>
<b>Magistrala IV</b>	<b>LAC STRĂULEȘTI - GARA DE NORD – GARA PROGRESU</b>	<b>5,54</b>	<b>6</b>	
<i>Tronsonul</i>	<i>Gara de Nord – 1 Mai</i>	<i>3,24</i>	<i>4</i>	<i>Martie 2000</i>
<i>Tronsonul</i>	<i>1 Mai – Parc Bazilescu</i>	<i>2,3</i>	<i>2</i>	<i>Iulie 2011</i>







## Capitolul 3

### Calendarul evenimentelor anului 2014

#### 3.1. Modernizări, re tehnologizări

Conform strategiei de dezvoltare și modernizare a transportului cu metroul în București pe termen mediu, în anul 2014 au fost întreprinse o serie de acțiuni privind extinderea rețelei de metrou și au continuat lucrările de modernizare și re tehnologizare a instalațiilor fixe de infrastructură, după cum urmează:

- S-a finalizat proiectul *Facilități pentru persoanele cu handicap* lifturi + platforme prin montarea a 81 lifturi și 3 platforme înclinate în stațiile date în exploatare înainte de anul 2008. În prezent în metrou funcționează 93 lifturi (40 cu acționare electrică și 53 cu acționare hidraulică) și 3 platforme înclinate.
- În cadrul aceluiași proiect s-a finalizat și dotarea fiecărui lift cu sistem de telefonie și cameră video.
- S-a finalizat extensia instalațiilor de control acces și taxare automată prin montarea și integrarea unor porți de acces pentru persoanele care folosesc căruciorul mobil.



#### 3.2. Îmbunătățiri aduse circulației trenurilor și parcului de material rulant

Având în vedere faptul că în structura parcului de vagoane aflate în exploatare sunt și vagoane de tip ASTRA ce au fost achiziționate de METROREX în perioada 1978-1994 și ținând cont că aceste vagoane au fost concepute și construite la nivelul tehnologic al anilor '70, ALSTOM Transport a propus un proiect care consta în fiabilizarea trenurilor prin creșterea siguranței în exploatare și îmbunătățirea următoarelor sisteme: sistemul de tracțiune, producția și distribuția aerului comprimat, compensarea uzurii morale a unor componente din cadrul sistemului de frână, sursa de energie auxiliară.

În cadrul procesului de fiabilizare, s-a intervenit și asupra proiectului inițial al instalației de iluminat interior prin suplimentarea iluminatului în zonele de capăt (zonele banchetelor cu 2 locuri) unde nu a fost prevăzută iluminarea, iar aceste acțiuni au fost realizate de către furnizorul de mentenanță. În perioada septembrie 2011 – aprilie 2014 au fost fiabilizate un număr de 15 trenuri tip ASTRA

(90 vag) acestea fiind utilizate în circulația trenurilor cu călători pe Magistralele 3 și 4 de metrou.

Datorită creșterii numărului de călători transportați, la trenurile tip BM au existat probleme de ventilație (aerisire), deoarece acestea au fost proiectate să asigure un transport comod și plăcut conform standardelor europene, la densitatea nominală de 4 călători/mp, iar în prezent s-a ajuns la densitatea de 6-8 călători/mp. Pentru îmbunătățirea condițiilor de transport METROREX a inițiat acțiunea de montare a ferestrelor rabatabile pentru Parcul de construcție nouă existent de tip BM (tip BM.2 și BM.21), aceasta realizându-se în cadrul contractului de mentenanță încheiat cu ALSTOM Transport în perioada iulie 2012-ianuarie 2014 pentru toate cele 44 de trenuri.

În vederea utilizării judicioase a bugetului alocat, s-a inițiat acțiunea de montare la parcul de LDH aflat în exploatare, a instalației de monitorizare a consumului de combustibil, urmând ca achiziționarea, montarea și mentenanța acestor instalații să fie făcută de ALSTOM Transport pe cheltuiala sa. În prezent instalația este montată pe întreg parcul de LDH utilizat în Exploatare (5 LDH).

Urmare prevederilor OMT 1193/2004, în cursul anului 2014 S.C. METROREX S.A. a înmatriculat următorul parc de MR: 2 LDH (nr.367 și nr. 002) și 12 REM ASTRA tip 2 fiabilizate rămase din cele 45 planificate.

#### 3.3. Îmbunătățirea condițiilor de acces la metrou și călătorie

Metrorex a demarat întocmirea documentației pentru modernizarea sistemului de taxare. În acest sens avem în vedere achiziționarea unor porți de acces care să aibă încorporate validatoare moderne ce au posibilitatea de acceptare atât a cartelelor magnetice, a cardurilor Mifare ce pot fi compatibile cu sistemele de acces ale altor operatori de transport public, cât și a cardurilor bancare contactless (tip Paywave, Paypass sau similare).

#### 3.4. Participări la manifestări internaționale (congrese, conferințe, expoziții etc.)

S.C. METROREX S.A. este membru UITP din anul 1994 (în perioada 2003 – 2006 a deținut funcția de vicepreședinte al Comitetului de Integrare Europeană) și participă la congrese, conferințe și alte manifestări ale UITP.

Alte manifestări la care au participat reprezentanți ai S.C. METROREX S.A. în anul 2014:

##### Deplasări externe:

În perioada de raportare, în baza invitațiilor primite și a contractelor de achiziție încheiate de S.C. Metrorex S.A., au fost întocmite formalitățile necesare pentru efectuarea unui număr de 9 deplasări externe ale personalului, ce au constat în participarea la vizite tehnice, evenimente internaționale (congrese, târguri de profil, conferințe) și la reuniunea de lucru cu reprezentanții Comisiei Europene.





### Deplasări interne:

În perioada de raportare, s-au întocmit formalitățile necesare pentru efectuarea unui număr de 18 deplasări interne ale personalului Metrorex, la evenimente având ca obiect activități de școlarizare, omologare tehnică, conferințe și competiții.

### 3.5 Comunicare și relații publice

**Activitatea de comunicare și relații publice a Metrorex** s-a desfășurat în conformitate cu Legea nr. 544/2001, privind liberul acces la informațiile de interes public, hotărâri de guvern, ordine ale ministrului transporturilor, decizii ale directorului general. Prin Biroul de Comunicare și Relații cu Presa **s-a asigurat accesul liber la informațiile de interes public** – la strategiile și proiectele societății, prin acțiuni specifice (comunicate și știri de presă, corespondență directă, lansări de carte, interviuri, conferințe de presă, campanii, evenimente, difuzare de materiale de interes public).



**Au fost monitorizate fluxurile de știri ale agențiilor de presă**, emisiunilor de radio și TV – pe aspecte specifice Metrorex, realizându-se și transmițându-se **270 buletine de presă**.

**Relația directă s-a realizat prin comunicare echidistantă cu presa scrisă, televiziuni, radio, social media, etc, pentru informarea publică și transparența decizională.** Astfel, s-a comunicat instituțional cu un număr



de **286 jurnaliști** și s-a răspuns în scris unui număr de **109 solicitări de presă**. Informațiile furnizate s-au reflectat în presa scrisă și audio-vizuală cu efect benefic asupra imaginii societății, datorită transparenței și promptitudinii răspunsurilor. De asemenea, conducerea a informat opinia publică

despre activitatea Metrorex prin interviuri de presă acordate unor prestigioase publicații române și străine. S-au realizat **23 de interviuri** cu reprezentanții managementului superior.

În conformitate cu Strategia de comunicare a Metrorex 2009-2014, **s-a transpus în termeni de comunicare publică politica generală a societății**, având la baza obiectivele stabilite de către conducere, comunicarea publică externă constituind astfel expresia atributelor fundamentale ale Metrorex.

**Metrorex a răspuns în 2014 unui număr de 1.079 de petiții**, iar pe site-ul societății, au fost postate cu avizul Ministerului Transporturilor, **51 de comunicate și anunțuri de presă**.

**Cele 130 de scrisori de mulțumire** adresate Metrorex pentru răspuns prompt și competent sunt receptate ca o dovadă a **satisfacției clienților** față de prestația societății. Organul de control ASFR – ISF a constatat conformitatea procedurilor de tratare cu politica și obiectivele societății orientată explicit către client.



**Metrorex a inițiat, organizat și derulat 51 parteneriate sociale, culturale și educaționale, bine reflectate în mass-media (6 agenții de știri, 14 televiziuni, 11 posturi de radio și peste 44 de site-uri cu știri online, forumuri și bloguri personale).**

S-a realizat **informarea și publicitatea pentru 7 proiecte cu finanțare externă nerambursabilă** - Linia de metrou Magistrala 5: Secțiunea Râul Doamnei – Eroilor (PS Operă) inclusiv Valea Ialomiței; Magistrala 4. Racord 2. Secțiunea Parc Bazilescu (PS Zarea) – Străulești; Îmbunătățirea serviciilor de transport public cu călători cu metroul pe Magistrala 2. Berceni - Pipera; Îmbunătățirea serviciilor de transport public cu călători cu metroul pe Magistrala 1-3; Modernizarea instalațiilor fixe pe Magistralele 1,2,3 și TL metrou: Instalații de ventilație; Modernizarea instalațiilor fixe pe Magistralele 1,2,3 și TL de metrou: Instalații de control acces; Studii de fezabilitate și fezabilitate pentru construcția liniei 4 de metrou – tronsonul Gara de Nord – Gara Progresu în cadrul Programului de Cooperare Elvețiano-Român.



Asigurăm publicul călător că Metrorex a fost și va rămâne partenerul serios ce va defini transportul public prin rapiditate, confort, siguranță și un efort susținut în a se adapta provocărilor viitorului.







## Capitolul 4. Organizarea și evoluția personalului

Structurile organizatorice ale societății, răspund realizării obiectului de activitate al societății, prin concretizarea fiecărei funcțiuni în parte definite prin regulamentul de organizare și funcționare.

Fiecare funcțiune în parte, din ansamblul organigramei, constituie obiectul de activitate al unui compartiment și subunitate specializată, concretizând în mod distinct atribuțiile societății pe care trebuie să le îndeplinească în domeniile de exploatare, revizii-reparații, comercial, informațional, plan, contabilitate, economico-financiar, organizare- personal, siguranța circulației, protecția muncii și sănătatea salariaților, etc.

Ansamblul organizațional al societății este construit în formă piramidală, astfel ca fiecare compartiment și subunitate să aibă o singură subordonare funcțională.

Avându-se în vedere că structura organizatorică a societății definește nivelele de subordonare ierarhică, aceasta stabilește în continuare relațiile de funcționalitate între compartimente și subunități, având ca obiectiv final satisfacerea cerințelor călătorilor.

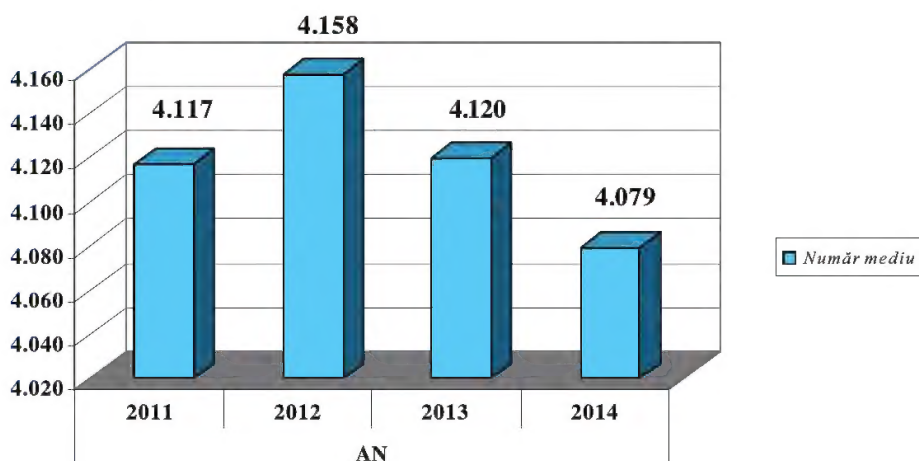
Structurile organizatorice care au funcționat în anul 2014, au avut în principal următoarele obiective:

- stabilirea relațiilor funcționale între compartimente și subunități;
- structuri organizaționale cu simplă subordonare, cu circulația informațiilor cât mai direct și operativ;
- repartizarea sarcinilor și activităților concrete corespunzătoare obiectivului pentru care s-a creat compartimentul sau unitatea;

Numărul efectiv de personal la finele anului 2014 este de 4.218 salariați.

An	Număr mediu
2011	4.117
2012	4.158
2013	4.120
2014	4.079

EVOLUȚIA NUMĂRULUI MEDIU DE PERSONAL ÎN PERIOADA 2011 – 2014







## Capitolul 5 Activitatea de exploatare

### 5.1. Infrastructură

#### 5.1.1 Stații și interstații

Alegerea amplasamentului stațiilor a avut la bază condițiile urbanistice, concentrarea fluxurilor de călători, particularitățile gospodăriei edilitare a fiecărei zone în parte, precum și posibilitățile reale de execuție, cu evitarea pe timpul acestora a unui impact major cu traficul de suprafață.

Traseul interstațiilor urmărește în general trama stradală majoră a orașului, tunelurile și galeriile de metrou au fost executate cu tehnologia existentă la data construcției, în condițiile în care majoritatea solurilor străbătute pot fi încadrate în categoria celor "slabe" și, în plus, pânza de apă freatică se afla relativ aproape de suprafața terenului (între 2 și 5 m).

Calea de rulare este situată, în medie, la adâncimea de 12,00 m, variind între 7,80 m și 19,60 m.

Principalele spații publice și accesele stațiilor sunt dimensionate pentru a prelua fluxuri de până la 50.000 călători pe oră și sens.

Pentru asigurarea circulației călătorilor pe verticală se utilizează lifturi, scări fixe și rulante, cu o diferență de nivel de 5,00 până la 10,30 m.

Funcție de concepția de ansamblu privind ambientul fiecărei stații în parte, s-a utilizat o gamă diversificată de soluții și materiale de finisaj.

Astfel, pardoselile sunt din piatră naturală (granit, marmură), plăci de gresie sau de mozaic și cu agregate din granit. Ca o constantă, se relevă utilizarea la scările pietonale fixe de acces a treptelor de granit.

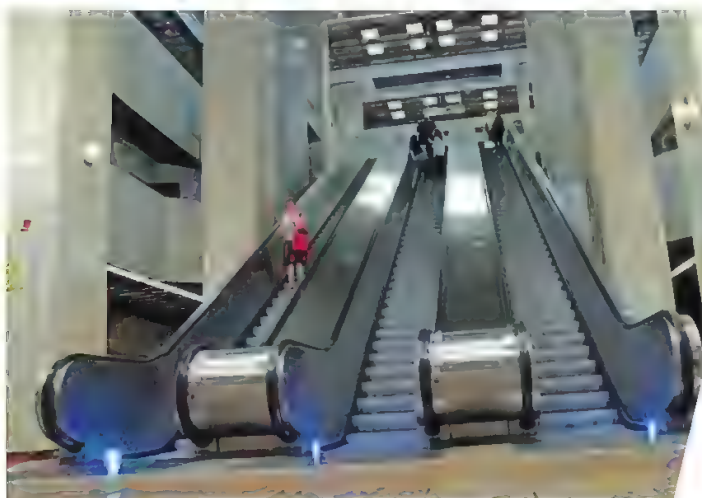
Pereții și stâlpii sunt placați cu travertin sau marmură, dar și cu placaje ceramice, tencuieli decorative, elemente din tablă emailată (alpatron), trespă, etc.

În ce privește plafoanele, corelat cu soluțiile pentru structură, instalațiile de iluminat, ventilație, semnalizare, etc. se disting două modalități de tratare a acestora:

- plafoane suspendate din plăci ușoare, grile metalice, etc.
- plafoane aparent tencuite.

Având în vedere vechimea acestor plafoane, societatea a inițiat și demarat un program de montare și modernizare a acestora în stațiile de metrou.

Pe interstații funcționează, ca dotări tehnologice, centralele de ventilație și stațiile de pompare care au rolul să asigure menținerea permanentă a condițiilor necesare unei bune exploatare a metroului, prin evacuarea apelor provenite din infiltrații, a aerului viciat și înlocuirea lui cu aer proaspăt.



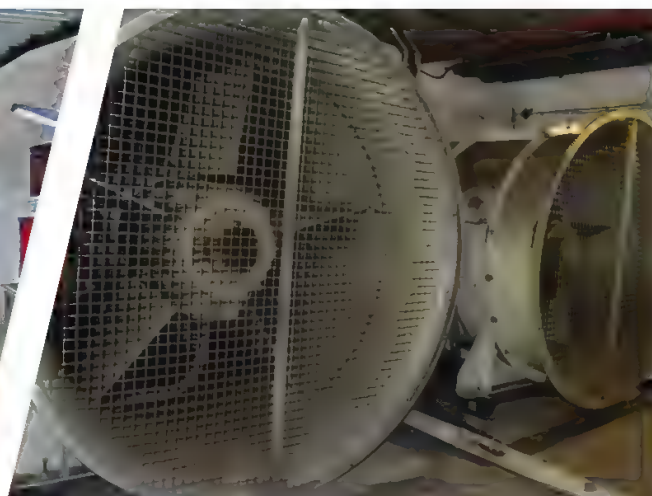




### 5.1.2 Instalații

Funcționarea normală și neîntreruptă a instalațiilor din dotarea metroului asigură siguranța feroviară și regularitatea circulației trenurilor și totodată conferă călătorilor deplină securitate și confort. Condițiile specifice din

metrou au generat probleme tehnice complexe de mare diversitate, la a căror rezolvare au fost antrenate institute de cercetare științifică și inginerie tehnologică, institute de învățământ superior și întreprinderi specializate ale industriilor electronice și construcțiilor de mașini din România.



#### 5.1.2.1 Instalații în serviciul călătorilor

Fiecare stație de metrou dispune de:

- instalații de iluminat;
- instalații de scări rulante;
- instalații de sonorizare și telesonorizare pentru avizarea pasagerilor din stații și pentru difuzarea anunțurilor publicitare;
- instalații de ceasificare (oră exactă și de înregistrare a timpului scurs de la trecerea ultimului tren);
- instalații de informare dinamică a călătorilor, (infochioscuri, displayuri cu informații pentru călători, borne S.O.S.);
- instalații pentru supravegherea continuă și limitarea la valori nepericuloase a tensiunilor electrice de atingere și de pas, în zonele de îmbarcare în trenuri;
- instalații de sesizare, semnalizare și monitorizare a incendiilor și efracțiilor;
- instalații de taxare, control acces călători și automate de bilete;
- butoane pentru deconectarea de urgență a curentului de tracțiune;
- instalație de televiziune cu circuit închis;
- lifturi + platforme pentru transportul pe verticală;
- a fost testat sistemul de control acces și plata tarifului de călătorie utilizând telefonul mobil;
- a fost extins sistemul de control acces și plata tarifului de călătorie cu utilizarea cardurilor bancare contactless.

Zonele de acces, scările rulante, vestibulele și peroanele stațiilor, sunt supravegheate de personalul de exploatare, printr-un sistem de televiziune în circuit închis.

#### 5.1.2.2 Instalații de ventilație

În regim de trafic normal, debitul de aer care trebuie vehiculat pe un ansamblu stație – interstație, este de cca. 300.000 mc/h.

Ventilarea acestui ansamblu se face în regim reversibil, în cursul verii aerul convențional curat fiind introdus prin centrala de ventilație din stație și evacuat prin centrala de ventilație a interstației, iarna circuitul de introducere-evacuare fiind inversat, degajările de căldură din tunel sunt utilizate pentru încălzirea spațiilor publice din stație.

În cursul verii, pentru menținerea în stații a unei temperaturi de max. +27° C, sunt prevăzute instalații de umidificare și purificare.

Pentru a preveni împrăștierea particulelor de praf antrenate de circulația trenurilor și pentru a prelua căldura degajată la frânarea în stații, s-a prevăzut un sistem de ventilare a subperoanelor care asigură aspirația aerului la nivelul căii de rulare și evacuarea acestuia spre interstații, în sensul de circulație al trenurilor.

Spațiile tehnice sunt ventilate prin sisteme independente specializate, în raport cu cerințele funcționale ale diverselor categorii de utilaje și echipamente, asigurând totodată și evacuarea fumului în caz de incendii.

#### 5.1.2.3 Instalații tehnico-sanitare de alimentare cu apă și canalizare și de stingere a incendiilor

Stațiile sunt prevăzute cu instalații de alimentare cu apă necesară consumurilor menajere, tratării aerului, stingerii eventualelor incendii și spălării spațiilor tehnice și publice, consumuri asigurate prin două surse independente, respectiv rețeaua orășenească și puțuri proprii de mare adâncime.

Pentru asigurarea mijloacelor de intervenție la incendii, în stații și interstații au fost prevăzuți hidranți precum și instalații fixe de stingere cu apă pulverizată în unele încăperi tehnice cu grad sporit de incendiu sau greu accesibile.

Apele colectate sunt evacuate în rețeaua orășenească de canalizare cu ajutorul unor instalații de pompare special amenajate, atât în stații cât și în interstații.



#### 5.1.2.4 Instalații de supraveghere a activității din stații

În fiecare stație a fost amenajat un punct de supraveghere tehnică, care are la dispoziție o serie de dotări ce dau o imagine globală asupra stării funcționale a instalațiilor și a condițiilor în care se desfășoară traficul în zona supravegheată, respectiv:

- monitor de urmărire a circulației trenurilor, în complex ATP, având 2,3 sau 5 stații;
- pupitru de telecomunicații care înglobează posturi de telefonie operativă cu apel selectiv, posturi telefonice locale, posturi de telefonie automată, o stație de emisie-recepție pentru radio – comunicațiile cu trenurile în circulație și instalația de sonorizare a stației;
- panou de dispecerizare locală pentru supravegherea și comanda principalelor instalații și echipamente: ventilatoare, hidrofoare, stații de pompare, scări rulante, iluminatul general, etc;
- monitoare instalației de televiziune în circuit închis din stație;
- centrala de avertizare automată a începuturilor de incendii în spațiile tehnice;
- centrala de detecție la efracție în casierii și spațiile cu valori mari;
- borne S.O.S. pe magistrala 3 și în stații de corespondență.

Toate aceste dotări înlesnesc adoptarea unor decizii corecte și intervenții operative în cazurile de perturbații sau avarii.

#### 5.1.2.5 Alimentarea cu energie electrică

Instalațiile electroenergetice asigură alimentarea cu energie electrică atât pentru tracțiune, cât și pentru întreaga activitate de exploatare a metroului.

Energia necesară este preluată din sistemul energetic național, prin fideri de 20 și/sau 10 KV.

Concepția acestor instalații derivă din condiția continuității funcționale a sistemului în ansamblu, întreruperea circulației fiind admisă numai la căderea totală a sistemului energetic din zona orașenească.

Pentru cazurile de întrerupere totală a sistemului electroenergetic, s-au prevăzut surse de energie independente, care alimentează unii consumatori vitali:

iluminatul de evacuare al călătorilor din stații și tunele, transmisiile de informații între dispeceratul central și stații și dispeceratul de trafic și trenuri, precum și dispozitivele de comandă-control, pentru reluarea activității normale la revenirea tensiunii.

Date fiind marea dispersie teritorială a instalațiilor și necesitatea corelării operative cu sistemul energetic național în stabilirea regimurilor funcționale și lichidarea perturbațiilor și avariilor, existența unui sistem centralizat de control, coordonare și conducere are o importanță vitală pentru asigurarea continuității în alimentare.

În acest sens, funcționează un dispecerat energetic central, care preia aceste funcții pe întreaga rețea de metrou, dispunând pentru fiecare linie de următoarele dotări:

- un panou sinoptic cu afișare automată a schemei operative și un pupitru de comandă;
- echipamente de telemecanică și linii de comunicație pentru preluarea și transmisia automată a informațiilor de la și în proces;
- display-uri de afișare automată și de comandă și înregistrare rapidă automată, console pentru schimbul de informații cu calculatorul de proces etc;
- echipamente de telecomunicații, care asigură legătura cu dispecerul energetic național.

#### 5.1.2.6 Siguranța, conducerea și automatizarea circulației

Sistemul complex de echipamente și instalații de siguranță și automatizare a traficului trenurilor de călători a fost conceput pentru o viteză a trenurilor de maxim de 80 km/h.

După funcțiunile îndeplinite, sistemul înglobează următoarele subsisteme:

- instalația de conducere automată a trenurilor de tip Westrac AC care înglobează conducerea optimizată a trenurilor prin calculatoare de proces, oprirea automată la peroane și comanda continuă a vitezei acestora (pilotul automat);
- sistemul de control al trenului (ATC) care include subsistemul de protecție automată a trenului (ATP) – supraveghează viteza trenurilor, transmiterea codurilor de viteză din cale (șină) echipamentului





îmbarcat pe tren, detectarea prezenței materialului rulant pe zona respectivă, verificarea continuității șinelor și subsistemul de operare automată a trenului (ATO) - operare automată a trenului care include: oprirea la punct fix a trenului la peron prin balize fixe programate, indicații asupra părții de deschidere a ușilor, informații pentru trecere fără oprire printr-o stație, informații de regularizare a vitezei.

- instalația pentru conducerea automată a circulației trenurilor, care cuprinde și instalația de telemecanică de trafic, instalația de identificare și afisare automată la dispecerat a numărului de tren (AVI);
- instalațiile pentru protecția (siguranța) automată a trenurilor, din care fac parte instalațiile de auto-stop punctual (INDUSI) supravegherea continuă a vitezei și țintei (tren BM), supravegherea mecanismului (pedală de supraveghere).

#### 5.1.2.7 Telecomunicațiile

Sistemul asigură canale de comunicații rapide și sigure, impuse de cerințele specifice exploataării, integrând în alcătuirea sa:

- centrală telefonică automată proprie amplasată în dispeceratul central de trafic și interconectată cu centralele automate urbane din zonă, precum și cu operatorii de telefonie mobilă;
- instalațiile de telefonie cu apel selectiv în frecvență vocală, cuprinzând o centrală instalată la dispeceratul central și posturi secundare, montate în stații, depouri și remize;
- pentru asigurarea comunicațiilor cu trenurile în circulație, metroul dispune de un sistem de radio-comunicații tren-dispecer, care funcționează în regim obișnuit (fiecare cu fiecare) sau cu apel selectiv;
- transmisiunile sunt asigurate pe frecvențe proprii alocate;
- în paralel cu sistemul de radio – comunicații pentru dirijarea circulației, funcționează sistemul de comunicații subteran – suprafață pentru situații de urgență (acesta permite interconectarea cu factori de decizie din organisme abilitate: Inspectoratul pentru Situații de Urgență; conducerea S.C. Metrorex S.A.; Poliție etc.).

Sistemul cuprinde o stație de emisie – recepție în dispeceratul central, stații de emisie-recepție fixe în stații și depouri și stații de emisie-recepție îmbarcate pe trenuri.

În afara orelor de circulație și în timpul circulației în cazuri bine justificate, sistemul poate fi folosit și de personalul care execută lucrări în tunele.

### 5.1.3 Activitatea de întreținere a instalațiilor

#### 5.1.3.1 Activitatea de revizii și reparații

Menținerea în funcționare normală a instalațiilor este asigurată prin aplicarea unui sistem de întreținere preventiv planificat care cuprinde lucrări de întreținere zilnică, revizii periodice, reparații curente și reparații capitale. Aceste lucrări se fac pe baza unor programe de prestații anuale defalcate în programe de lucru lunare întocmite pe tipuri de instalații.

Conform indicațiilor fabricantului prezentate în cărțile tehnice ale echipamentelor, aceste lucrări au un caracter periodic.

În anul 2014, secțiile de instalații au realizat 100% planurile de prestații și au menținut în stare de funcționare instalațiile în condiții de siguranță și la parametri tehnici proiectați.

#### 5.1.3.2 Deranjamente

În perioada analizată funcționarea instalațiilor a fost afectată de apariția unor deranjamente sau defecte accidentale având ca preponderență cauze tehnice determinate de fiabilitatea redusă a unor subansamble sau componente, majoritatea instalațiilor fiind realizate cu tehnica anilor 1980.

Menționăm că nu s-au produs deranjamente care să afecteze siguranța circulației trenurilor de metrou, personalul de întreținere intervenind operativ pentru remedierea deranjamentelor.

De asemenea programele de modernizare și re tehnologizare a instalațiilor, prin finalizarea lor și intrarea în exploatare a instalațiilor noi, au condus atât la scăderea numărului de deranjamente cât și la scăderea timpilor de intervenție.

#### 5.1.4 Calea de rulare

La primul tronson „Petrache Poenaru – Timpuri Noi”, calea de rulare s-a realizat în soluție clasică: șină CF tip 49, cu prindere K pe traverse de lemn, pozate pe un pat de piatră spartă, grosime de minimum 25 cm și un substrat de binder de 10 mm.

Pe baza studiilor efectuate la următoarele tronsoane, s-a generalizat traversa din beton armat (bibloc), înglobată într-o fundație de beton.

Se folosesc aparate de cale cu ace flexibile și cu raze de 100, 190 și 300 m.

Necesitatea creșterii gradului de confort și reducere a vibrațiilor în exploatare a liniilor de metrou a impus înlocuirea sistemului de prindere inițial cu un sistem nou de prindere elastică.

### 5.1.5 Activitatea de întreținere Linii, Tunele și Construcții Speciale

La calea de rulare, tunele și plafoane suspendate s-au desfășurat și se desfășoară lucrări de întreținere și reparații având drept scop creșterea gradului de confort a publicului călător și menținerea siguranței circulației trenurilor electrice de metrou, după cum urmează:

- Întreținere curentă linii: 80,967 km (linie simplă desfășurată) pe mag.1+3 și 50,222 km (linie simplă desfășurată) pe mag.2+4;
- Reparație periodică cale rulare: 15,891 km (linie simplă desfășurată) pe mag.1+3 și 16,899 km (linie simplă desfășurată) pe mag.2+4;
- Reparație periodică aparate cale : 13/1/3/1sb (mag.1+3) și 10/-/2 (mag.2+4);
- Întreținere tunel și galerie: 81,413 km (mag.1+3) și 53,301 km (mag.2+4);
- Întreținere plafoane suspendate și jgheaburi : 87.200 mp (mag.1+3) și 43.652 mp (mag.2+4).





### 5.1.6 Îmbunătățirea condițiilor de muncă

În anul 2014 s-au executat următoarele lucrări de îmbunătățire a condițiilor de muncă în spațiile tehnice din stațiile de metrou și depouri:

- lucrări de etanșări infiltrații;
- zugrăveli simple și lavabile (vinarom);
- vopsitorii pe suprafețe de lemn, metal;
- montare parchet, covor PVC, gresie, faianță;
- amenajare spații prin compartimentare cu rigips;
- amenajare grupuri sanitare;
- confecționat mobilier PAL (dulapuri, birouri, mese, scaune, cuiere, podine, etc.);
- confecționat grilaje metalice, uși și ferestre exterioare;
- lucrări de înlocuire a tâmplăriei metalice existente cu tâmplărie PVC (uși + ferestre) cu geam termopan;
- dotări spații tehnice cu aparate de climatizare (9000 BTU, 12000 BTU), calorifere 11 elemente, boilere, scaune vizitator, dulap A2, dulap vestiar VS3, menhină, banc lucru.



## 5.2 Material rulant

### 5.2.1 Parcul de material rulant – structură

Evoluția structurii parcului de material rulant pentru perioada 2011 – 2014 este următoarea:

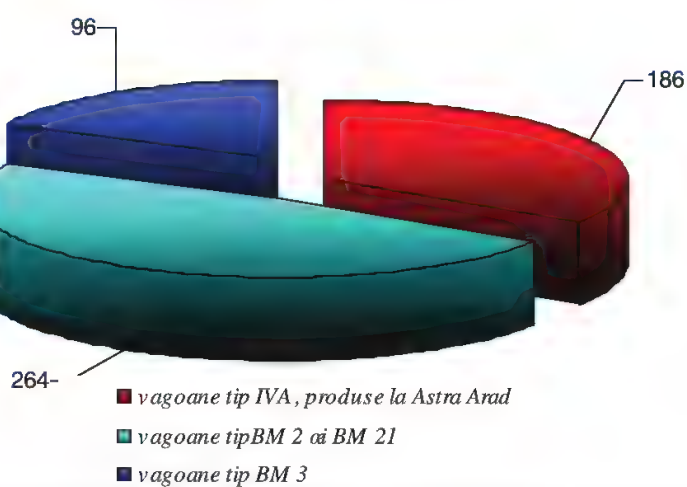
Indicatori	2011	2012	2013	2014
➤ <b>Parc vagoane inventar total , din care :</b>	<b>550</b>	<b>544</b>	<b>490</b>	<b>546</b>
a) vagoane tip IVA, produse la Astra Arad	286	280	226	186
b) vagoane de generație nouă tip :	<b>264</b>	<b>264</b>	<b>264</b>	<b>360</b>
- BM 2 și BM 21	264	264	264	264
- BM 3 (CAF)				96
➤ <b>Parc vagoane exploatare total , din care :</b>	<b>304</b>	<b>308</b>	<b>324</b>	<b>306</b>
a) vagoane tip IVA, produse la Astra Arad	76	80	90	30
b) vagoane de generație nouă tip :	<b>228</b>	<b>228</b>	<b>234</b>	<b>276</b>
- BM 2 și BM 21	228	228	234	204
- BM 3 (CAF)				72
➤ <b>Parc vagoane circulație total , din care:</b>	<b>304</b>	<b>308</b>	<b>312</b>	<b>300</b>
a) vagoane tip IVA, produse la Astra Arad	76	80	84	30
b) vagoane de generație nouă tip :	<b>228</b>	<b>228</b>	<b>228</b>	<b>270</b>
- BM 2 și BM 21	228	228	228	204
- BM 3 (CAF)				66



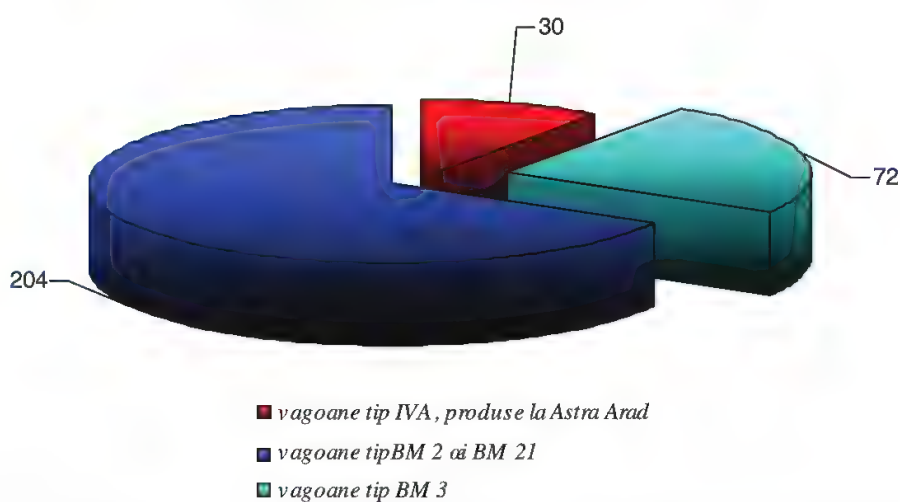


Structura parcului de material rulant în anul 2014 este reprezentată grafic astfel:

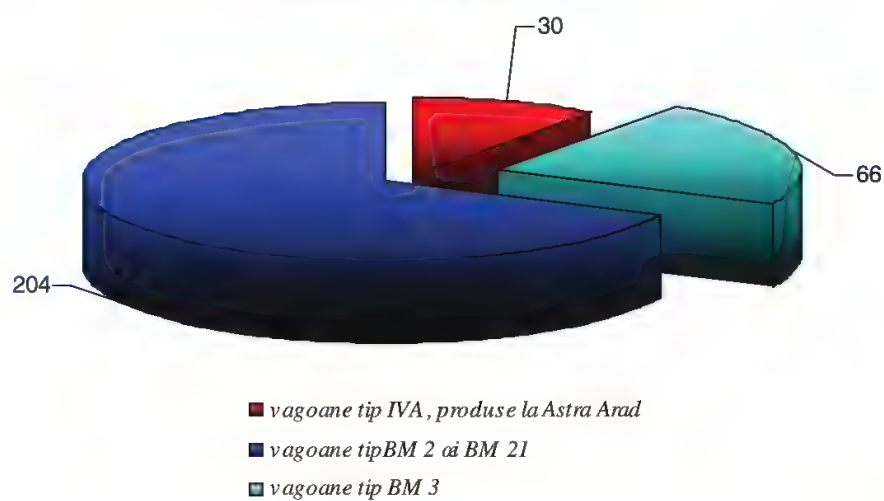
**Parc vagoane inventar pe anul 2014**



**Parc vagoane exploatare pe anul 2014**



**Parc vagoane circulație pe anul 2014**





### 5.2.2 Caracteristici constructive ale trenurilor de metrou

Parcul de material rulant existent la finele anului 2014 are în dotare atât trenuri compuse din rame electrice de metrou a câte două vagoane realizate la Întreprinderea de Vagoane Arad (IVA), trenuri noi tip BM 2 și BM 21, fabricate

de Bombardier Transportation – Suedia, formate din câte 6 vagoane cuplate permanent și trenuri noi tip BM.3 fabricate de Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF) – S.A – Spania, formate din câte 6 vagoane cuplate permanent.

#### 5.2.2.1 Tren de metrou de tip IVA – de generație veche

Caracteristici tehnice ale ramei electrice de metrou (REM) tip IVA – produse la Astra Arad (ansamblul de 2 vagoane)	
lungime peste cuple	2x19.000 mm
lățime maximă (cu ușile închise)	3.100 mm
înălțime maximă de la NSS (peste pantograful coborât)	3.590 mm ;
înălțimea podelei de la NSS	1.165 mm $\pm$ 10 mm
ecartament	1.432 mm ;
greutatea la gol	2x36 tone
capacitatea fiecărui vagon:	
- locuri pe scaune	34
- locuri în picioare : la 4 căl./mp	166
la 8 căl./mp	264
tensiunea de alimentare	750 Vcc(-30%, +20%);
puterea unioară pentru tracțiune	4x215 kW
acționare cu controler cu pornire serie-paralel și frânare cu excitație separată autocompensată	
tensiune de comandă	110 Vcc $\pm$ 20% și 24 Vcc $\pm$ 20% ;
sistem de comandă automată a pornirii și frânării ramei	SACVAM
frânarea de serviciu:	electro-dinamică/ cu comutare automată pe sistemul electro-pneumatic
frânarea în staționare:	cu resort
frânarea de urgență :	pneumatică la care se suprapune frâna cu resort
viteza maximă	80 km/h
viteza comercială	36 km/h.





- Caroseria vagonului tip IVA este o construcție autoportantă din profile de oțel ușor aliat, prevăzute cu ferestre fixe și rabatabile și cu câte patru uși pe fiecare parte a vagonului.
- Alimentarea cu energie a REM se face de la șina a treia montată în lateralul căii de rulare, prin intermediul unor captatori amplasați pe boghiu.
- Pentru manevre în depouri, REM a fost prevăzută pe acoperiș cu un pantograf, care permite deplasarea cu o viteză de maxim 15 km/h.
- Pentru informarea pasagerilor, a fost prevăzută o instalație de sonorizare, iar pentru comunicația mecanic-operator – regulator de circulație, o stație de emisie-recepție radio.
- REM de tip IVA au fost echipate pentru exploatare pe Magistrala 4, Gara de Nord 2 – 1 Mai, cu instalații de protecție și conducere automată a trenurilor de tip ATP/ATO Dimetronic.

Pentru îmbunătățirea condițiilor de transport Metrorex împreună cu furnizorul de mentenanță a trenurilor de metrou (ALSTOM TRANSPORT) au demarat în cursul anului 2011 un amplu proces de fiabilizare a unui număr de 90 vagoane – 15 trenuri de tip IVA.

În prezent lucrările de fiabilizare au fost finalizate.

#### **5.2.2.2 Tren de metrou de tip BM2/BM21 – de generație nouă**

În cursul anilor 2003 – 2004 au fost puse în circulație pe Magistrala 2, 18 trenuri noi de metrou de tip BM2 (BOMBARDIER) realizate după ultimele standarde tehnice la nivel mondial: tracțiune în curent alternativ, frânare recuperativă, ventilație forțată în saloanele de călători, aer condiționat în cabinele de conducere, intercomunicație între vagoane, sistem de comunicare mecanic – călători și operator – călători, sistem de deschidere locală a ușilor de acces în saloane etc.

În luna iunie 2008 s-a livrat ultimul dintre cele 26 de trenuri noi tip BM21 (Bombardier), care au făcut obiectul unui proiect de achiziție a 20 de trenuri, suplimentat ulterior cu încă 6 trenuri. 22 dintre aceste trenuri circulă pe Magistrala 1+3 înlocuind o parte dintre trenurile din parcul vechi de material rulant.

Restul de 4 trenuri BM21 au suplimentat parcul de material rulant al Magistralei a 2-a, în vederea micșorării intervalului de circulație.

Ulterior, 16 trenuri de tip BM2/BM21 au fost înlocuite gradual, conform datelor de punere în funcțiune cu călători, de cele 16 trenuri de generație nouă tip BM3 (CAF).

Trenul de metrou BM21 are caracteristici superioare care, din punct de vedere tehnologic se caracterizează prin:

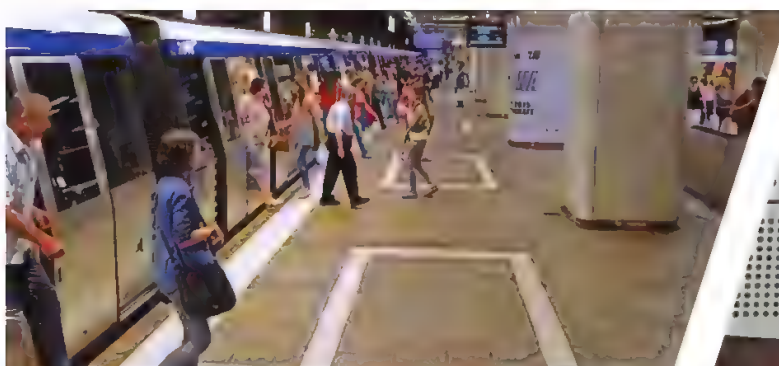
- fiabilitatea sporită;
- realizarea de economii în consumul energetic de până la 25%;
- costuri reduse de întreținere;
- creșterea siguranței și confortului celor 1200 de călători ai unui tren;
- cele 6 vagoane comunică între ele prin coridoare de intercomunicație;
- sistemele de asigurare a ușilor de acces dotate cu senzori detectori de obstacol;
- trenul poate fi condus de un singur mecanic;
- sisteme de protecție de ultimă generație (ATP) și conducere automată (ATO);
- compartimentul pasagerilor posedă ventilație forțată;
- nivelul de zgomot este mult redus față de nivelul de zgomot al trenului IVA.







Caracteristici tehnice ale trenului de generație tip BM2 și BM 21 (ansamblul de 6 vagoane)	
lungime peste cuple	112.610 mm
lățime maximă	3.100 mm
Încărcarea pe osie	max. 14 tone
înălțime maximă de la NSS (peste coama acoperișului)	3.460 mm ;
înălțimea podelei de la NSS	1.120 mm ;
ecartament	1.432 mm ;
greutatea la gol	173,5 tone
locuri pe scaune	216
locuri în picioare : la 4 persoane/mp	984
Capacitatea totală – locuri în picioare (8 persoane/mp.)	1.968
tensiunea de alimentare	750 Vcc sina a III-a în linie curentă și pantograf pe liniile tehnice
motorizare	16 motoare asincrone a 125 kW fiecare
acclerația maximă	1,25 m/s <sup>2</sup>
acclerația la frânarea de serviciu	1,2 m/s <sup>2</sup>
declerația la frânarea de urgență	1,3 m/s <sup>2</sup>
sistem de frânare	controlat cu microprocesor, frâne cu sabo și
sistemul de propulsie	Convertizoare în tehnologie IGBT Un convertizor la două motoare de tracțiune Sistem de control MITRAC Motoare asincrone trifazate
sistemele auxiliare	2 convertizoare statice cu încărcător de baterie 400 V CA 50Hz și 110V CC 2 compresoare tip piston
viteza maximă	80 km/h





### 5.2.2.3 Achiziție trenuri de metrou de construcție nouă

În cursul anului 2014 s-au continuat serviciile de consultanță pentru achiziția a 37 trenuri noi de metrou pentru dotarea Magistralei 5 și pentru înlocuirea parcului de material rulant.

În baza contractului semnat cu furnizorul de material rulant Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF) – S.A – Spania au fost livrate 16 trenuri noi de metrou tip BM3. Trenurile au fost dotate cu echipamente ATC îmbarcate (Automatic Train Control – Controlul automat al trenului) de siguranța traficului furnizate de firma Bombardier Transportation și au fost puse în funcțiune cu călători pe Magistrala 2 de metrou, Berceni – Pipera.

În luna noiembrie 2014 a fost semnat cu furnizorul de material rulant Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF) – S.A – Spania, contractul de furnizare și punere în funcțiune a încă 8 (opt) trenuri noi de metrou tip BM3. Trenurile vor fi dotate deasemenea cu echipamente ATC îmbarcate de siguranța traficului ce vor fi furnizate de către firma Bombardier Transportation.

În vederea îmbunătățirii condițiilor de siguranța circulației și a confortului călătorilor, noul tren de metrou se caracterizează prin următoarele elemente:

- sistem de bare de susținere călători, îmbunătățit;
- difuzoare exterioare pentru informare călători;
- afișare direcție mers și pe lateralul trenului;
- avertizare vizuală închidere uși și pe exteriorul trenului;
- loc special pentru biciclete;
- amenajare loc pentru scaun rulant pentru persoane cu dizabilități;
- butoanele pentru deschidere locală uși de culoare galbenă și cu text în Braille;
- număr suplimentar de scaune (6 pe tren);
- design îmbunătățit al scaunelor pentru călători;
- bandă fluorescentă la pragul ușilor pentru acces călători;
- îmbunătățirea accesului călătorilor în tren prin micșorarea distanței dintre podeaua vagonului și peron;
- îmbunătățirea accesului prin coridorul de intercomunicație între vagoanele trenului prin montarea unei traverse suplimentare (cu bandă antiderapantă) și divizarea în 3 părți a primei traverse de deasupra podului de trecere între vagoane;

- design interior îmbunătățit prin ascunderea afișajelor interioare pentru informarea călătorilor în plafonul fals, în spatele unui geam semi-oglină;
- acces mai ușor la dispozitivele pentru deschiderea de urgență a ușilor pentru călători, prin montarea acestora la suprafața panoului (pe stâlpul din stânga al ușii) și la o înălțime mai mică, accesibilă și pentru persoanele de înălțime mică și medie;
- îmbunătățirea climatului în vagoane prin adăugarea de geamuri rabatabile în partea superioară a ferestrelor (pentru o ventilație suplimentară, pe lângă ventilația forțată a salonului pentru călători).

Din punct de vedere tehnologic, noul tren se caracterizează prin:

- sistem de transmitere WiFi a defectelor și informațiilor pentru mentenanța trenurilor;
- frână pe disc montat pe osie, în loc de frână cu sabot pe suprafața de rulare a roții;
- montarea elementelor anti-încălecatore și de deformare la impact pe capătul vagonului conducător, pentru preluarea eforturilor în caz de tamponare frontală, fără afectarea caroseriei trenului până la viteze relative de 25 km/h;
- faruri cu becuri Xenon cu durată mai mare de funcționare, în loc de becuri Halogen;
- interfața Om-Mașină pentru mecanicul trenului îmbunătățită, realizată cu monitor de tip Touch-Screen;
- scaun mecanic cu tetieră;
- loc special destinat (sub pupitrul de conducere) 12.5 pentru geanta mecanicului;
- design interior și exterior al trenului modificat;
- sistemul ATC îmbarcat (controlul automat al trenului) montat compact în dulapul din cabina de conducere;
- folie anti-grafitti pentru protejarea geamurilor la exterior.

Pentru îmbunătățirea siguranței în exploatare și a confortului călătorilor noile trenuri vor fi dotate cu sisteme automate de protecție și operare (ATP și ATO), compatibile cu sistemele actuale de infrastructură de generație nouă, aflate în exploatare la Metrorex.





**Caracteristici tehnice ale trenului de generație  
tip CAF (ansamblul de 6 vagoane)**

lungime peste cuple	113.610 mm
lățime maximă	3.200 mm
Încărcarea pe osie	max. 14 tone
Înălțime maximă de la NSS (peste coama acoperișului)	3.550 mm ;
Înălțimea podelei de la NSS	1.130 mm ;
ecartament	1.432 mm ;
greutatea la gol	172,5 tone
locuri pe scaune	222
locuri în picioare : la 4 persoane/mp	978
Capacitatea totală – locuri în picioare (8 persoane/mp.)	1.956
tensiunea de alimentare	750 Vcc sina a III-a în linie curentă și pantograf pe liniile tehnice
motorizare	16 motoare asincrone a 145 kW fiecare
acelerația maximă	1,25 m/s <sup>2</sup>
decelerația la frânarea de serviciu	1,24 m/s <sup>2</sup>
decelerația la frânarea de urgență	1,6 m/s <sup>2</sup>
sistem de frânare	controlat cu microprocesor, frâne pe disc ptr. frâna de serviciu, patine electromagnetice ptr. frâna de urgență/siguranță
sistemul de propulsie	Convertizoare în tehnologie IGBT Un convertizor la două motoare de tracțiune Sistem de control Motoare asincrone trifazate
sistemele auxiliare	2 convertizoare statice cu încărcător de baterie 400 V CA 50Hz și 110V CC 2 compresoare tip piston
viteza maximă	80 km/h



**5.2.3 Grafice de circulație**

Graficele de circulație utilizate în anul 2014 au ținut cont de următoarele aspecte:

- numărul de călători transportați pe rețeaua de metrou în intervale orare de timp pe stații și magistrale;
- asigurarea unui interval optim între trenuri în intervalele orare de timp când se înregistrează o afluență mare a călătorilor în metrou (denumite «perioade vârf de trafic»);

- parcul de REM (de tip I.V.A. și B.M.) apt din punct de vedere tehnic și al siguranței circulației, pus la dispoziție de către ALSTOM Transport S.A. pentru serviciul comercial prin contractul de mentenanță material rulant metrou și feroviar pentru circulația în tunel;
- grafic conform cerințelor FMI (eficientizare și optimizare costuri);
- *personalul de exploatare (mecanic și mecanic ajutor locomotivă și REM) existent, apt din punct de vedere medical și psihologic.*

În acest context s-au folosit următoarele grafice de circulație (mers tren):

a) Pentru zile lucrătoare (luni – vineri):

Nr. Crt.	Magistrala de metrou	Grafic de circulație	Perioadă de aplicare	Interval de succedare al TEM
1.	<b>Magistrala 1 Republica – Dristor 2</b>	A1340	06.01+31.03 ; 01.07+31.07	vârf de trafic 7' în rest 8'
		A1341	01.08+12.09 ; 22+24 și 29+31.12	vârf de trafic 8' în rest 9'
		A1342	01.04+30.06 ; 15.09+30.09 01+03, 06+10, 13+17, 20+24, 27+31.10, 03+07, 10+14, 17+20.10, 24+28.11 și 02+05,08+12, 15+19.12	vârf de trafic 6' în rest 8'
		A1341R	31.12.2014/01.01.2015	vârf de trafic 10' în rest 20'
	<b>Magistrala 1 Republica – Pantelimon</b>	A1340	06.01+31.03 ; 01.07+31.07	16' – pe tot parcursul zilei
		A1341	01.08+12.09 ; 22+24 și 29+31.12	16' – pe tot parcursul zilei
		A1342	01.04+30.06 ; 15.09+30.09 01+03, 06+10, 13+17, 20+24, 27+31.10, 03+07, 10+14, 17+20.10, 24+28.11 și 02+05,08+12, 15+19.12	vârf de trafic 16' în rest 18'
		A1341R	31.12.2014/01.01.2015	vârf de trafic 10' în rest 20'
	<b>Magistrala 3 Anghel Saligny – Preciziei</b>	A1340	06.01+31.03 ; 01.07+31.07	vârf de trafic 7' în rest 7'
		A1341	01.08+12.09 ; 22+24 și 29+31.12	vârf de trafic 8' în rest 8'
		A1342	01.04+30.06 ; 15.09+30.09 01+03, 06+10, 13+17, 20+24, 27+31.10, 03+07, 10+14, 17+20.10, 24+28.11 și 02+05,08+12, 15+19.12	vârf de trafic 6' în rest 6'
		A1341R	31.12.2014/01.01.2015	vârf de trafic 10' în rest 20'
2.	<b>Magistrala 2 Berceni – Pipera</b>	A 249	06.01+31.03 ; 01.07+31.07	vârf de trafic 3' în rest 8'
		A 250	01.08+12.09 ; 22+24 și 29+31.12 01.04+30.06 ; 15.09+30.09 01+03, 06+10, 13+17, 20+24, 27+31.10, 03+07, 10+14, 17+20.10, 24+28.11 și 02+05,08+12, 15+19.12	vârf de trafic 3' în rest 8'
		A1341R	31.12.2014/01.01.2015	vârf de trafic 10' în rest 20'
3.	<b>Magistrala 4 Gara de Nord 2 – Parc Bazilescu</b>	C 407	06.01+31.03 ; 01.07+31.07 01.08+12.09 ; 22+24 și 29+31.12 01.04+30.06 ; 15.09+30.09 01+03, 06+10, 13+17, 20+24, 27+31.10, 03+07, 10+14, 17+20.10, 24+28.11 și 02+05,08+12, 15+19.12	vârf de trafic 8' în rest 8'-9'
		C 407R	31.12.2014/01.01.2015	vârf de trafic 10' în rest 20'



b) Pentru zilele festive (sâmbăta-duminică și sărbătorile legale):

Nr. Crt.	Magistrala de metrou	Grafic de circulație	Perioadă de aplicare	Interval de succedare al TEM
1.	Magistrala 1 Republica – Dristor 2	C 1334	01+05.01; 11.01+30.04	vârf de trafic 8' în rest 9'
		C 1335	01.05+30.09; 04+05; 11+12; 18+19; 25+26.10 01+02; 08+09; 15+16; 21+23; 29+30.11 01,06,07,13+14,20+21,25+28.12	vârf de trafic 9' în rest 10'-11'
	Magistrala 1 Republica – Pantelimon	C 1334	01+05.01; 11.01+30.04	20' – pe tot parcursul zilei
		C 1335	01.05+30.09; 04+05; 11+12; 18+19; 25+26.10 01+02; 08+09; 15+16; 21+23; 29+30.11 01,06,07,13+14,20+21,25+28.12	18' – pe tot parcursul
	Magistrala 3 Anghel Saligny – Preciziei	C 1334	01+05.01; 11.01+30.04	vârf de trafic 8' în rest 9'
		C 1335	01.05+30.09; 04+05; 11+12; 18+19; 25+26.10 01+02; 08+09; 15+16; 21+23; 29+30.11 01,06,07,13+14,20+21,25+28.12	vârf de trafic 9' în rest 10'-11'
2.	Magistrala 2 Berceni – Pipera	C 1334	01+05.01; 11.01+30.04	vârf de trafic 8' în rest 9'
		C 1335	01.05+30.09; 04+05; 11+12; 18+19; 25+26.10 01+02; 08+09; 15+16; 21+23; 29+30.11 01,06,07,13+14,20+21,25+28.12	vârf de trafic 9' în rest 10'
3.	Magistrala 4 Gara de Nord 2 – Parc Bazilescu	C 1334	01+05.01; 11.01+30.04	vârf de trafic 8' în rest 9'
		C 1335	01.05+30.09; 04+05; 11+12; 18+19; 25+26.10 01+02; 08+09; 15+16; 21+23; 29+30.11 01,06,07,13+14,20+21,25+28.12	vârf de trafic 9' în rest 10'-12'

Pentru anul 2015 ne propunem să atragem un număr mai mare de călători prin adaptarea graficelor de circulație a trenurilor de metrou pentru asigurarea unei capacități corespunzătoare de transport conform cerinței și a unor condiții optime de confort și siguranță.

#### 5.2.4 Întreținerea parcului de material rulant

S.C. METROREX S.A. are în patrimoniu un număr de 38 trenuri de tip IVA (186 vagoane), 44 trenuri noi de tip BM (264 vagoane noi), 8 LDH – uri, 4 drezine vagoane motor, 11 vagoane de transport materiale, din care 2 vagoane de intervenție operativă. Conform strategiei de reorganizare, restructurare și retehnologizare a societății elaborată în anul 2002, o componentă a acestei strategii a fost și externalizarea unor servicii și activități.

Una dintre activitățile externalizate de Metrorex este cea de mentenanță a materialului rulant, care s-a realizat prin încheierea "Contractului de mentenanță de material rulant și feroviar pentru circulația în tunel" cu firma S.C. ALSTOM Transport S.A. pe o perioadă de 15 ani cu începere din 1 iulie 2004.

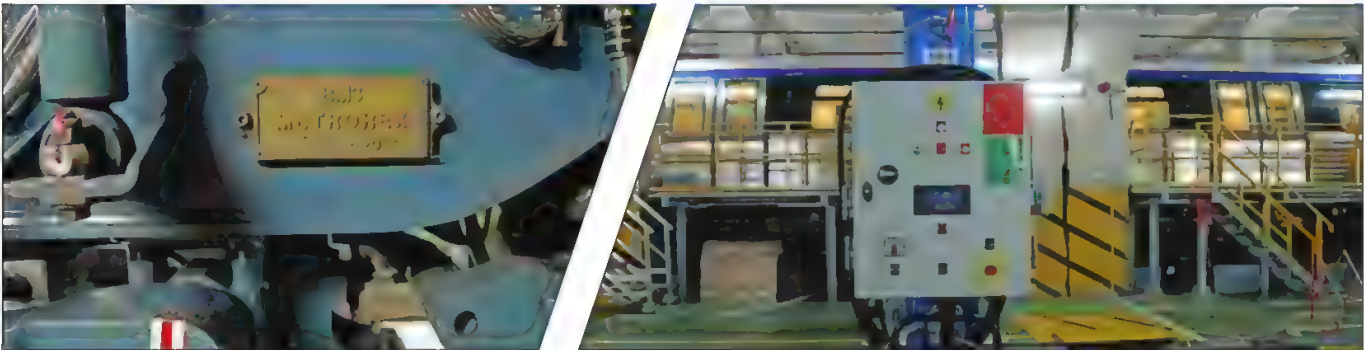
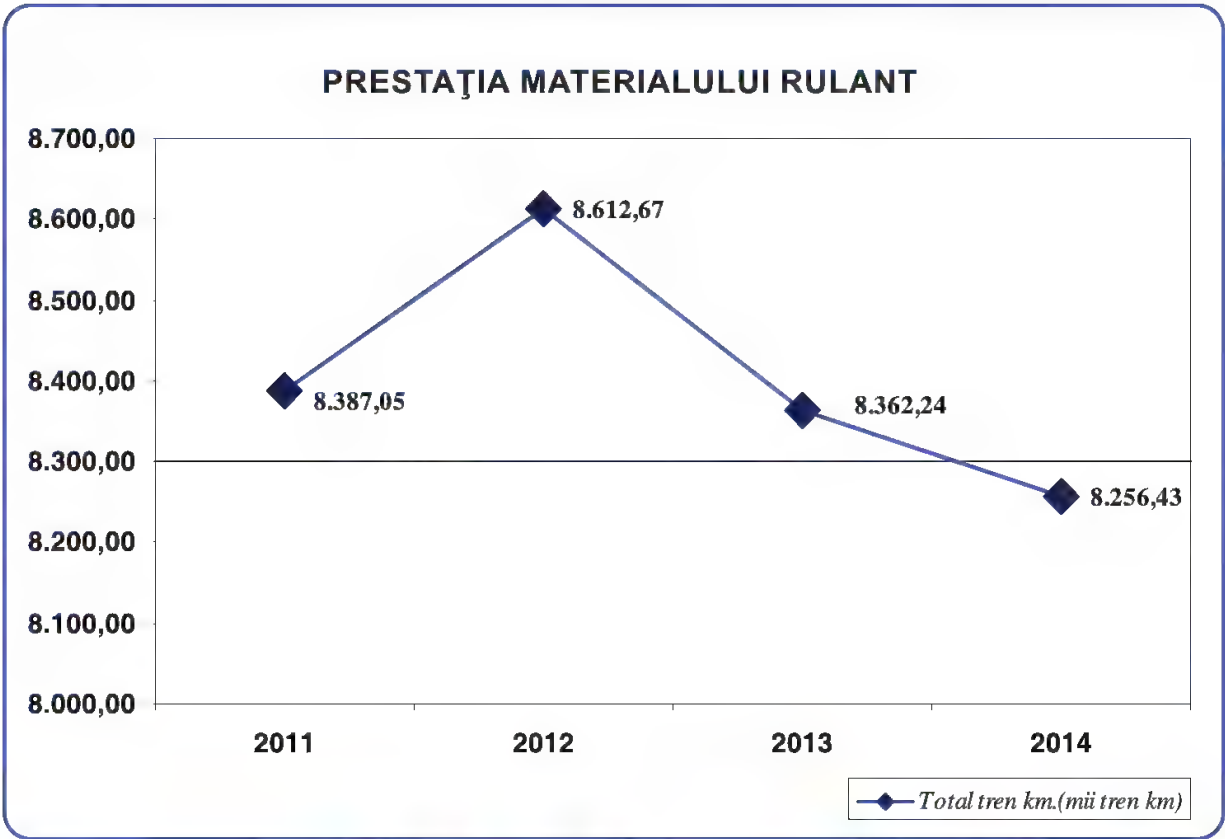
Externalizarea s-a impus ca o măsură organizatorică în strategia de dezvoltare a activității de exploatare a metroului, contând pe un rezultat pozitiv în ceea ce privește creșterea performanțelor tehnice și tehnologice.





5.2.5 Prestația materialului rulant

	An			
	2011	2012	2013	2014
Total tren km. (mii tren km)	8.387,05	8.612,67	8.362,24	8.256,43





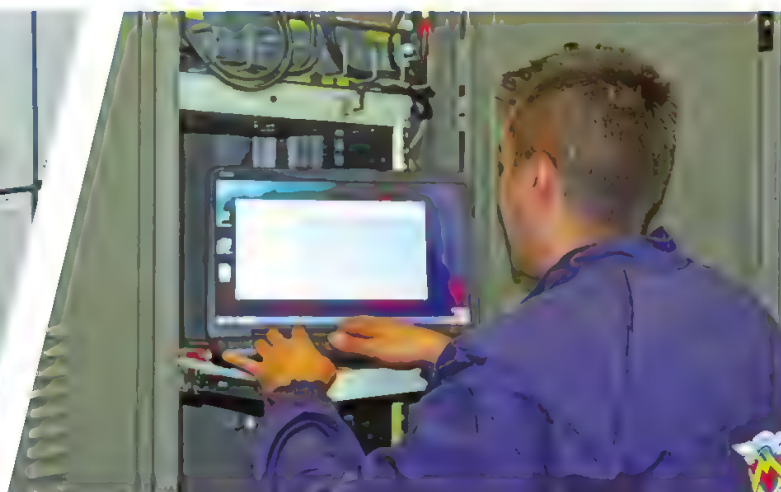
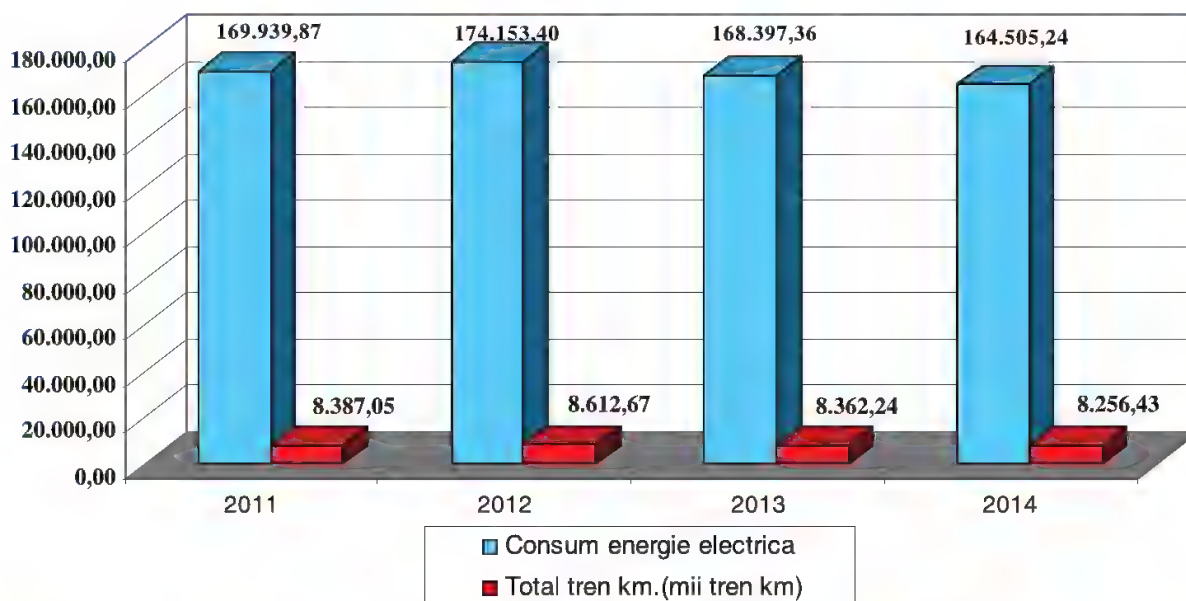


### 5.2.6 Consumul de energie electrică

Dinamica consumului de energie electrică în perioada 2011 - 2014, se prezintă astfel:

	An			
	2011	2012	2013	2014
Energie electrică, din care:				
- pentru tracțiune	169.939,87	174.153,40	168.397,36	164.505,24
- pentru instalații	95.726,33	96.384,44	94.042,01	90.677,71
- pentru instalații	74.213,54	77.768,96	74.355,35	73.827,53

### EVOLUȚIA NR. TREN - km - ȘI A CONSUMULUI DE ENERGIE ELECTRICĂ ÎN PERIOADA 2011-2014





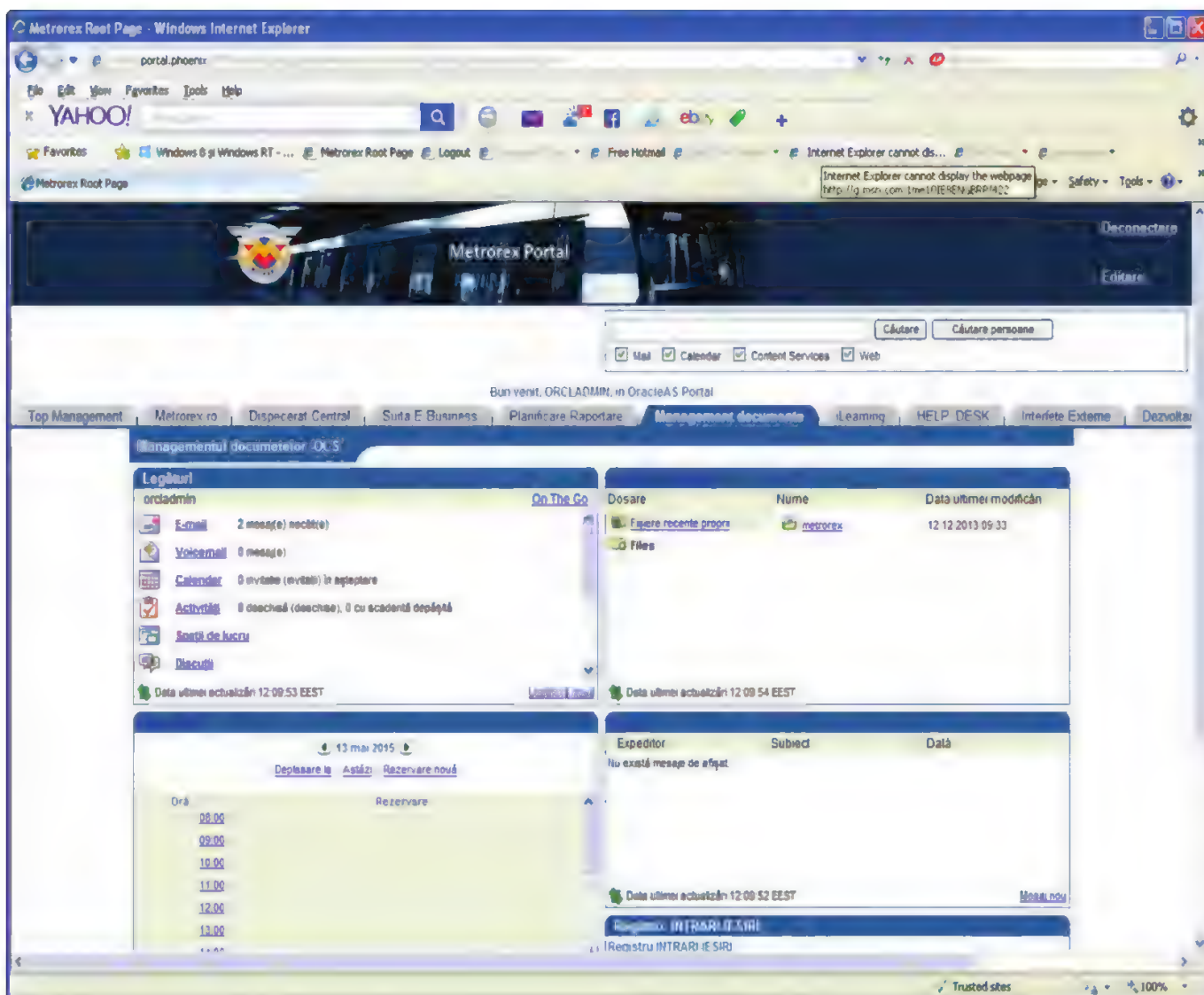
Consumul de energie electrică a scăzut în anul 2014 față de anul 2013 cu cca 2,31%, ca urmare a optimizării graficelor de circulație a trenurilor de metrou prin micșorarea intervalului de circulație la orele de vârf și mărirea intervalului în rest, precum și a introducerii în circulație pe magistrala 2 a 16 trenuri noi de metrou BM3 (CAF) care au un consum de energie scăzut, și înlocuirea graduală în circulația cu călători pe Magistrala III, a trenurilor de generație veche tip IVA cu trenuri de generație nouă tip BM.

### 5.3. Activitatea în domeniul Sistemelor Informatic în cursul anului 2014

Activitatea din domeniul informatic a urmărit în principal modernizarea infrastructurii existente (extinderi și configurări de rețele, completare dotare cu tehnică de calcul, modernizare și achiziție de subsisteme ce conțin module informatice). Au fost stabilite criteriile tehnice pentru achiziționarea de echipament informatic software de sistem și aplicații, a fost reorganizată activitatea de IT de la nivelul societății.

Din anul 2013, SC METROREX SA are implementat un Sistem Informatic Integrat (SII) constituit dintr-un ansamblu de module software, tehnică de calcul, sisteme de comunicații și tehnologii menit să coordoneze toate resursele, informațiile și activitățile din cadrul companiei. Sistemul **SII**, prin integrarea funcționalităților modulelor și prin baza de date comună, asigură prelucrarea unică și integrarea informațiilor din arii de activitate diverse precum: financiar-contabilitate, vânzare și distribuție, resurse umane, mentenanță. etc. Sistemul permite introducerea de date prin procedee de culegere manuală sau prin culegere automată de către sistem, stocarea acestor date, prelucrarea lor unitară și extragerea informației (rezultatelor) sub diverse forme (rapoarte în timp real).

Pentru perioada 2014, un rol deosebit l-a avut utilizarea **Sistemului Informatic Integrat - "Phoenix" (SII)** cu date reale din compartimentele financiar-contabilitate, exploatare, achiziții, dispecerate, etc. pentru a se constitui într-un real suport informațional managerial.







Personalul TI din cadrul Direcției ITI au acordat în tot cursul anului 2014 și acordă în continuare asistență tehnică utilizatorilor funcționali din Metrorex asigurând interfața cu furnizorul de servicii de mentenanță pentru orice problemă sesizată în funcționarea SII, pentru adaptarea și dezvoltarea soluției în conformitate cu modificările legislative și de business prin dezvoltarea de rapoarte și forme noi. De asemenea realizează definirea și administrarea conturilor de utilizator pentru sistemul informatic: deblocări de conturi utilizator, demersuri pentru schimbare parolă la solicitarea utilizatorului, crearea de grupuri de utilizator în funcție de drepturile de acces pe zone de aplicații.

O altă zonă de activitate din domeniul IT este activitatea de Administrare rețea și tehnică de calcul, ce a cunoscut o extindere deosebită în anul 2014 ca urmare a începerii exploatării Sistemului Informatic Integrat SII. Sunt monitorizate serverele, routerele, switch-urile din rețeaua administrativă Metrorex, fiind semnalizate orice probleme de nefuncționalitate și luându-se măsurile necesare de intervenție în timp util. Au fost realizate configurări/reconfigurări de rețea ATM și DWDM, au fost configurate și administrate serverele de e-mail, de Internet, de taxare, file-servere, au fost întreținute în stare de funcțiune pentru a asigura Serviciile respective pentru utilizatorii din Metrorex.

A fost consolidată infrastructura existentă (servere și storage) prin crearea unui mediu virtual în care să ruleze aplicațiile care se pot migra și pot funcționa în acest tip de mediu, apoi prin migrarea aplicațiilor din mediul fizic în cel virtual pentru serverele de e-mail, de aplicații de personal și legitimații, aplicație fișe post, file-servere (S2000, Egreta, Flamingo).

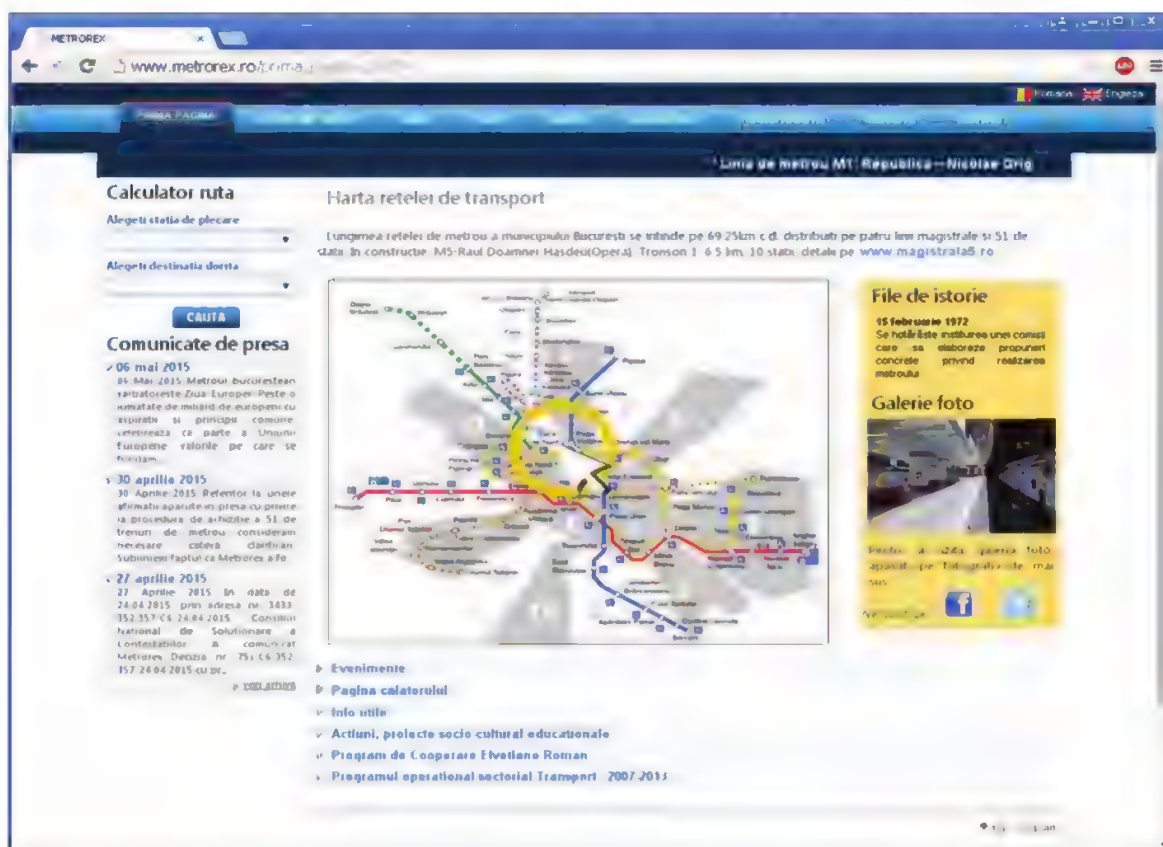
Pentru toate sistemele virtualizate s-a realizat și o soluție de back-up a datelor și s-a mărit capacitatea sistemului de stocare.

A fost întreținută aplicația "SITE METROREX" care poate fi accesată la adresa [www.metrorex.ro](http://www.metrorex.ro). Acesta este în prezent în variantă dinamică, călătorii putând accesa informații privind traseele pe toate cele patru magistrale în timp real, inclusiv legăturile din fiecare stație cu mijloacele RATB. Sistemul, prin modificări succesive, a fost făcut să funcționeze fără erori, a fost pregătit să fie scalabil, având în vedere extinderile viitoare de stații și linii de metrou, permițând audit integrat în sistem, administrarea, întreținerea și actualizarea datelor putând fi realizată și remote (de la distanță).

Pentru că volumul de informații solicitat a fi postat pe site-ul Metrorex a crescut exponențial - achiziții, investiții, situații privind plățile dispuse prin O.M. sau H.G., activitățile privind dezvoltarea viitoare a rețelei de metrou - a fost necesară remodelarea hard și soft a "Sistemului de Informare Dinamică". Este urmărită actualizarea periodică a informațiilor și mesajelor utile pe site, cât și modul de interconectare software cu infochioșcurile companiei, dotate cu sisteme de informare dinamică și detalii privind titlurile de transport.

Au fost realizate rapoartele lunare pentru evidențierea cartelelor de acces emise și utilizate în accesul călătorilor la Metrorex, utilizând diverse criterii de selecție. S-a creat baza de date și forma de culegere date aferente chestionarului utilizat în cadrul sondajului din 2014 privind gradul de satisfacție al publicului călător ce utilizează metroul, s-au realizat rapoarte speciale privind corelarea între diversele întrebări și răspunsuri la chestionar în funcție de solicitările pentru diverse statistici.

Ca și activități conexe au fost defășurate o serie de activități de design, machetare și proiectare pliante, hărți, prezentări, diverse materiale promoționale, cartele magnetice aniversare, etc. și activități de prospectare a pieței IT și instruire pentru a fi la curent cu ultimele noutăți din domeniu.





### 6.1 Evoluția numărului de călători transportați

Deși metroul acoperă numai 4 % din lungimea întregii rețele de transport public a capitalei prin faptul că oferă o capacitate superioară de transport în condiții de confort

și siguranță a călătorilor, prestația acestuia reprezintă în medie 20% din volumul total de călători ce utilizează mijloacele de transport în comun.

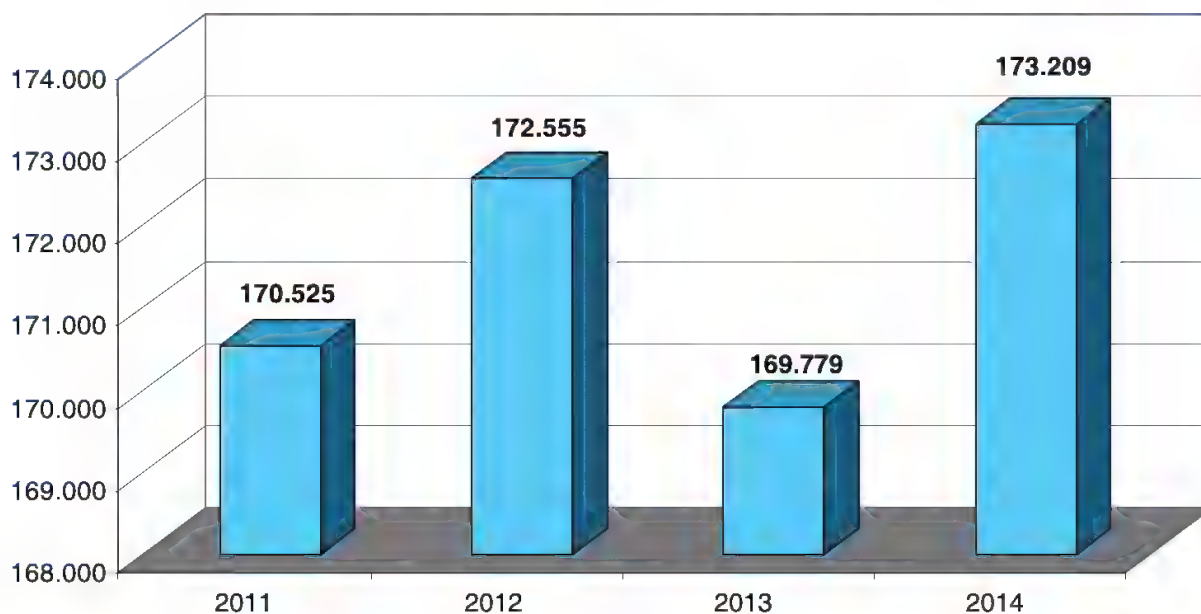
Metroul bucureștean transportă la ora actuală în medie peste 600.000 de călători pe zi lucrătoare și peste 15 milioane călători într-o lună.

Dinamica numărului de călători transportați în ultimii 4 ani este următoarea:

- Mii călători -

	An			
	2011	2012	2013	2014
Călători transportați	170.525	172.555	169.779	173.209

NUMĂR CĂLĂTORI TRANSPORTAȚI (mii) ÎN PERIOADA 2011-2014



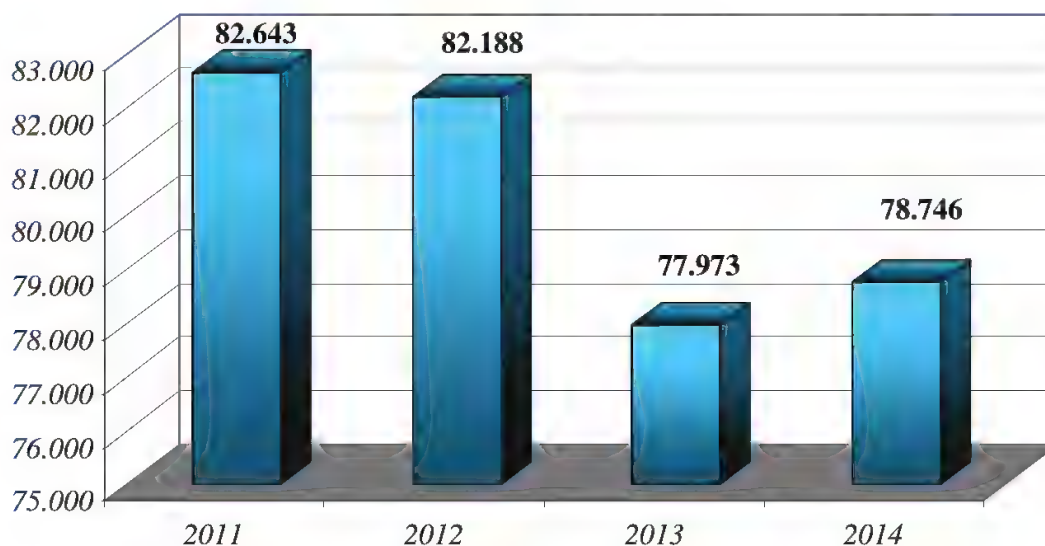




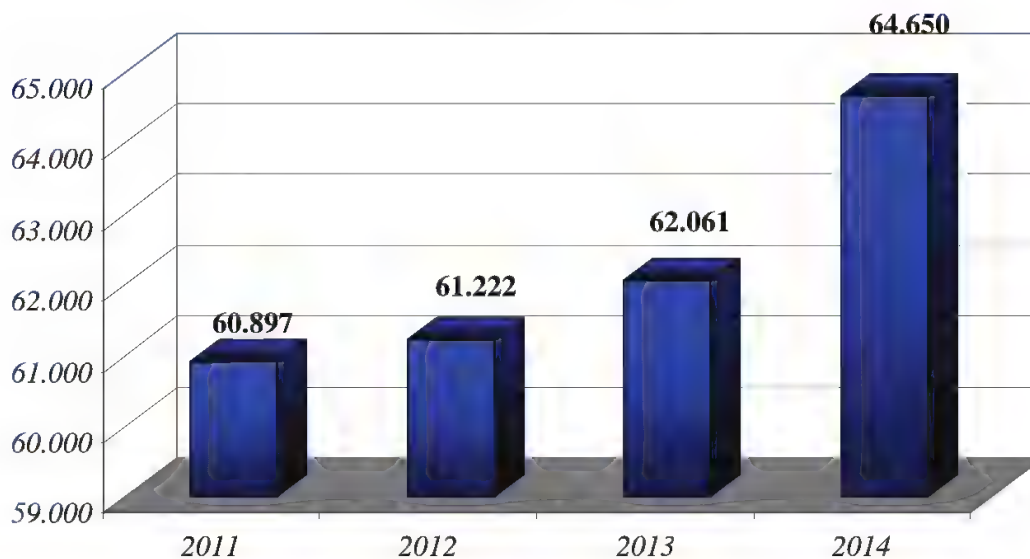
Dinamica numărului de călători transportați în ultimii 4 ani pe cele patru magistrale este următoarea:

An	Total călători transportați	Călători transportați pe Magistrala 1	Călători transportați pe Magistrala 2	Călători transportați pe Magistrala 3	Călători transportați pe Magistrala 4
2011	170.525	82.643	60.897	22.000	4.985
2012	172.555	82.188	61.222	23.606	5.539
2013	169.779	77.973	62.061	24.036	5.709
2014	173.209	78.746	64.650	24.390	5.423

Număr călători transportați pe Magistrala 1 (mii)  
în perioada 2011-2014

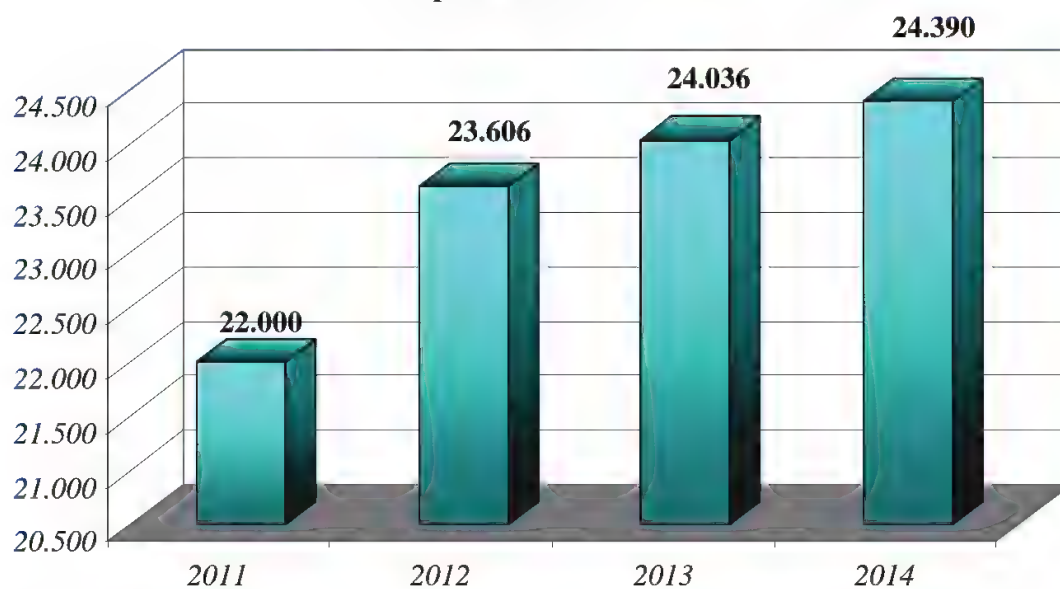


Număr călători transportați pe Magistrala 2 (mii)  
în perioada 2011-2014

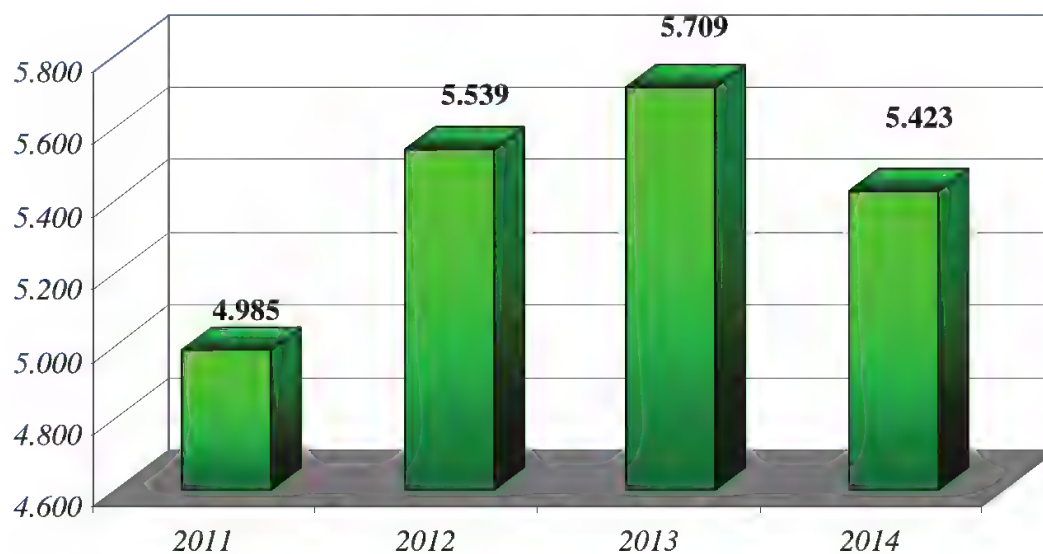




**Număr călători transportați pe Magistrala 3 (mii)  
în perioada 2011-2014**



**Număr călători transportați pe Magistrala 4 (mii)  
în perioada 2011-2014**







## 6.2 Tipurile de titluri de călătorie

- cartela cu două călătorii
- cartela cu zece călătorii
- abonament de 1 zi
- abonament lunar cu număr nelimitat de călătorii :
  - cu valoare integrală
  - cu valoare redusă 50% (elevi și studenți)
- abonament lunar cu număr limitat (62 călătorii)
  - cu valoare integrală
  - cu valoare redusă 50% (elevi și studenți)
- abonament săptămânal (7 zile) cu număr nelimitat de călătorii
- abonament pentru persoane protejate de legi speciale :
  - handicapați
  - veterani de război, eroi ai revoluției

- cardul ACTIV - RATB acceptat de Metrorex, – valabil până în luna aprilie 2014:
  - abonament lunar cu număr nelimitat de călătorii
  - abonament lunar cu număr limitat (62 călătorii)
  - abonament săptămânal
  - portofelelectronice
- cardul comun Metrorex – RATB – valabil până în luna aprilie 2014:
  - bilet unic 60 de minute
  - bilet unic cu 10 călătorii de câte 60 de minute pentru fiecare călătorie
  - abonament unic de 1 zi
- cartelă magnetică AVC
- cardul bancar contactless de tip PayPass
- telefonul mobil utilizând SMS – valabil până în luna iulie 2014
- telefonul mobil cu tehnologie NFC

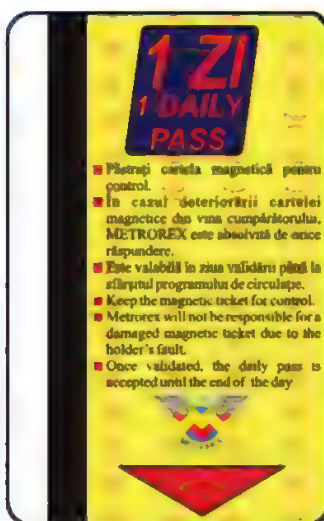
## TITLURI DE CĂLĂTORIE CU METROUL



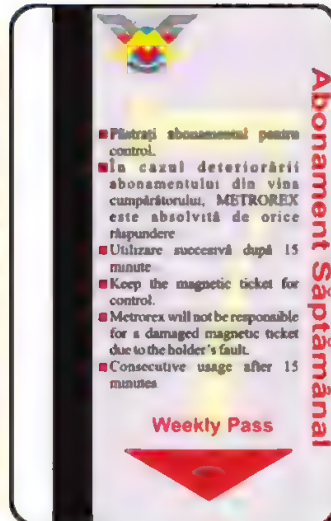
2 Călătorii



10 Călătorii



Abonament 1 zi



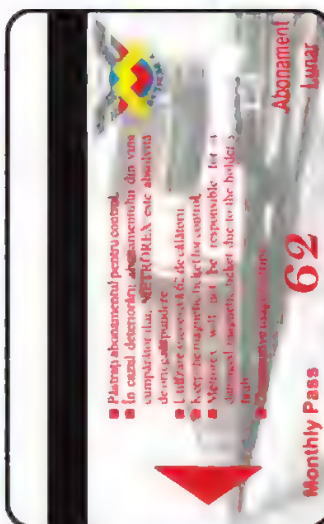
Abonament săptămânal



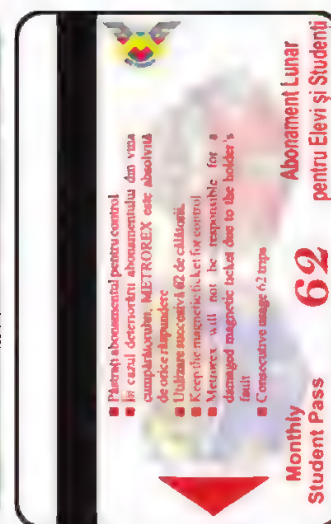
Abonament lunar



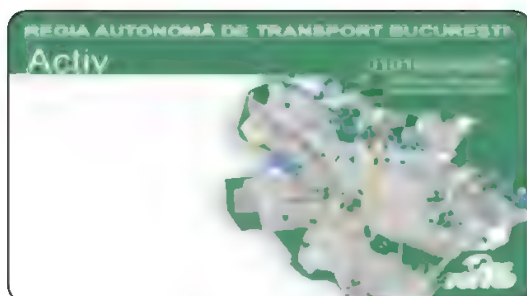
Abonament lunar elevi-studenți



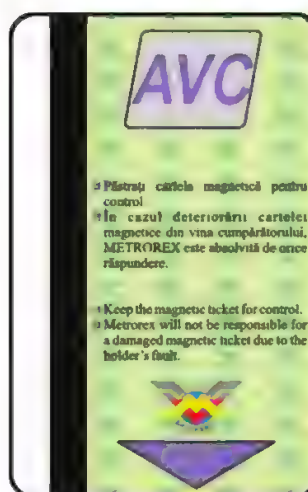
Abonament lunar 62 călătorii



Abonament lunar 62 călătorii elevi-studenți



**Card ACTIV**  
Titlu de călătorie comun  
RATB - METROREX

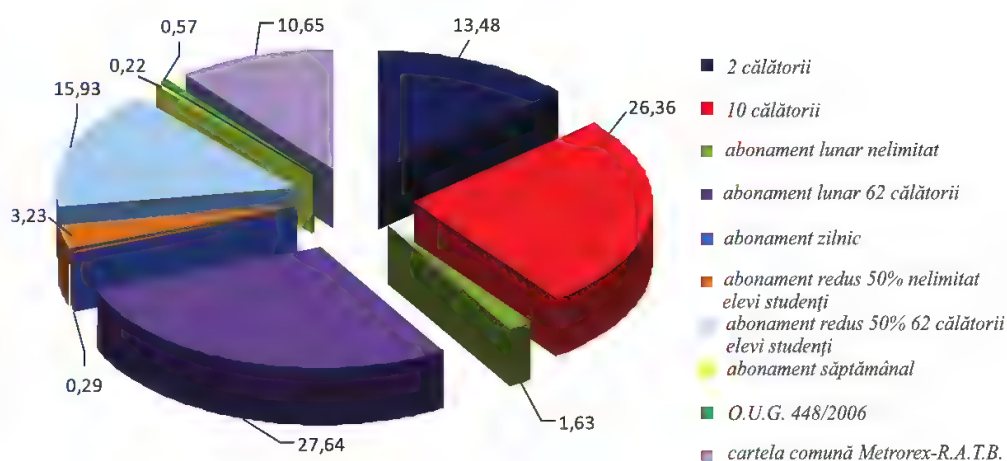


**Cartelă magnetică AVC**

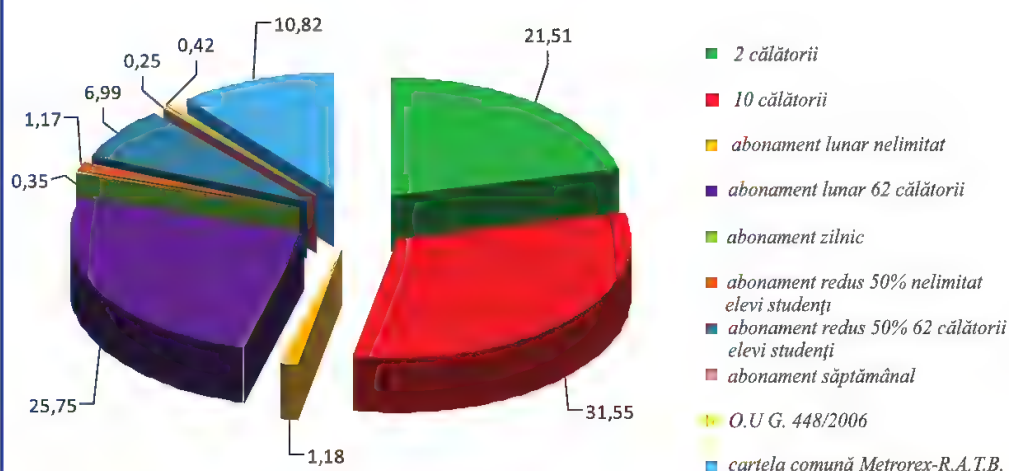
S-a pus în funcțiune, începând cu semestrul II 2011, un număr de 37 AVC (automate de vândut cartele), călătorii având posibilitatea de plată a cartelelor de acces cu monede, bancnote sau card bancar.

Pentru anul 2014, structura pe titluri de călătorie în total cantitate vândută este următoarea:

**Ponderea numărului de călători transportați pe titluri de călătorie în anul 2014**



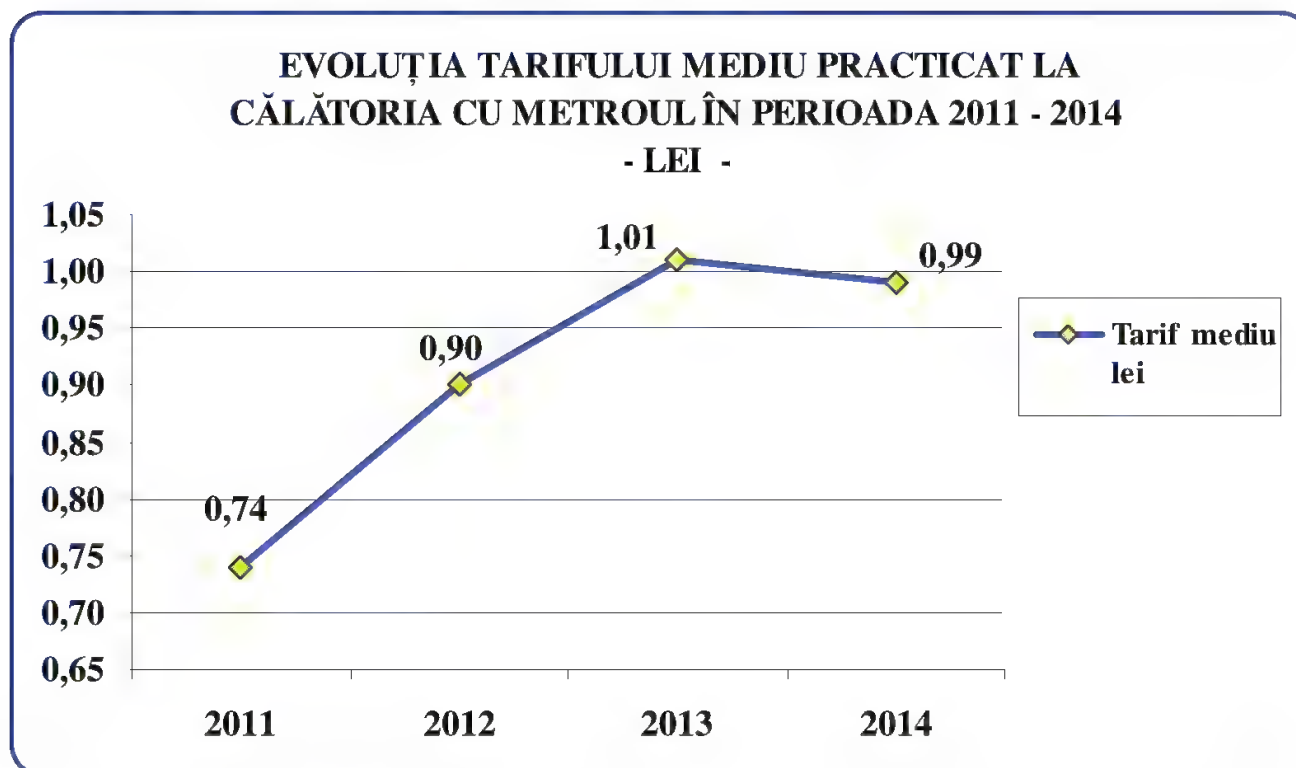
**Ponderea încasărilor pe titluri de călătorie în anul 2014**







### 6.3 Evoluția tarifului mediu practicat la călătoria cu metroul



Pentru adoptarea unei politici tarifare mai flexibile în concordanță cu oferta de transport și cerințele pieței, a fost emis un nou act normativ care să permită ajustarea tarifelor de călătorie cu metroul peste limita indicelui de inflație.

Guvernul României a aprobat Ordonanța de Urgență nr.57/16.06.2011 pentru abrogarea unor poziții din anexa la Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.36/2001, care permite ajustarea tarifelor de călătorie cu metroul peste limita de inflație.

Tarifele de călătorie cu metroul au fost ajustate conform Ordinului Ministrului Transporturilor nr.1269/02.08.2012 începând cu data de 06 august 2012.

- cartela cu două călătorii ..... 4 lei
- cartela cu zece călătorii ..... 15 lei
- abonament de 1 zi ..... 6 lei
- abonament lunar cu număr nelimitat de călătorii:
  - cu valoare integrală ..... 60 lei
  - cu valoare redusă 50% (elevi și studenți) ..... 30 lei
- abonament lunar cu număr limitat (62 călătorii)
  - cu valoare integrală ..... 50 lei
  - cu valoare redusă 50% (elevi și studenți) ..... 25 lei
- abonament săptămânal (7 zile) cu număr nelimitat de călătorii ..... 20 lei
- cartelă METROREX încărcată cu card Activ RATB, din care:
  - abonament lunar cu număr nelimitat de călătorii ..... 60 lei

- abonament lunar cu număr limitat (62 călătorii) ..... 50 lei
- abonament săptămânal ..... 20 lei
- portofel electronic (se poate încărca valoric cu orice sumă) și se taxează ..... 2 lei/călătorie

Ca urmare a acordului semnat în luna octombrie 2012 de Metrorex cu Primăria Municipiului București au fost puse în circulație începând cu data de 03 noiembrie 2012 următoarele tipuri de călătorie:

1. Bilet unic valabil timp de 60 de minute de la prima validare atât la Metrorex cât și RATB, cu număr nelimitat de validări în perioada de valabilitate de 60 de minute ..... 5 lei (2 lei la Metrorex).
  2. Bilet unic multiplu de 10 călătorii de 60 de minute cu număr nelimitat de validări, atât la Metrorex cât și la RATB, în perioada de valabilitate de 60 de minute ..... 30 lei (15 lei la Metrorex).
  3. Abonamentul unic de o zi cu număr nelimitat de validări atât la RATB cât și la Metrorex și cu valabilitate de 24 de ore începând cu ora la care se face prima validare ..... 16 lei (6 lei la Metrorex).
- Tarifal mediu anual la călătoria cu metroul este rezultatul raportului dintre veniturile încasate din transportul călătorilor și numărul de călători transportați.



## Capitolul 7

### Activitatea de investiții pe anul 2014

#### Realizarea programului de investiții

Proiectul Programului de investiții pe anul 2014 a fost întocmit având în vedere strategia de dezvoltare, re tehnologizare și modernizare a rețelei de metrou din București și a fost structurat pe următoarele direcții de acțiune:

1. Continuarea activității cu accent deosebit pe finalizarea lucrărilor la obiectivele de investiții aflate în diferite stadii de proiectare și/sau execuție;
2. Pregătirea începerii lucrărilor la obiective de investiții noi în scopul extinderii și modernizării rețelei de metrou din București.

**Fondurile aprobate pentru activitatea de investiții în anul 2014, conform Legii Bugetului de Stat nr 356/2013, au fost la începutul anului în valoare totală de 705.377 mii lei, structurate astfel:**

**TOTAL, din care: 705.377 mii lei**

- Investiții ale agenților economici cu capital de stat 23.436 mii lei
- Cheltuieli aferente programelor cu finanțare rambursabilă 67.526 mii lei
- Transferuri pentru finanțarea proiectului de investiții la metrou 54.456 mii lei
- Proiecte cu finanțare din fonduri externe nerambursabile postaderare 614.415 mii lei

**Prin rectificările bugetare în conformitate cu Ordonanța Guvernului nr. 9/2014 cu privire la rectificarea bugetului de stat pe anul 2014, Ordonanța de Urgență Guvernului nr. 59/2014 privind rectificarea bugetului de stat pe anul 2014, Ordonanța de Urgență Guvernului nr. 74/2014 privind rectificarea bugetului de stat pe anul 2014 și unele măsuri bugetare, structura sumelor pentru bugetul de investiții al METROREX în forma aprobată la finalul anului, a devenit:**

**TOTAL, din care: 1.137.595 mii lei**

- Investiții ale agenților economici cu capital de stat, 18.607 mii lei
- din care realizat 18.606 mii lei

- Cheltuieli aferente programelor cu finanțare rambursabilă, 19.633 mii lei
- din care realizat 19.577 mii lei
- Transferuri pentru finanțarea proiectului de investiții la metrou, 128.578 mii lei
- din care realizat 100.879 mii lei
- (diferența neconsumată se va reporta în programul anului 2015)
- Proiecte cu finanțare din fonduri externe nerambursabile postaderare, 970.777 mii lei
- din care realizat 968.476 mii lei

Fondurile aprobate pentru cheltuielile de capital pentru anul 2014 au fost realizate în procent de peste 99% cu excepția titlului „Transferuri pentru finanțarea proiectului de investiții la metrou” care a fost realizat în procent de 78,45% datorită faptului că a existat oportunitatea utilizării fondurilor nerambursabile, degrevând astfel contribuțiile financiare de la bugetul statului.

Aceste sume au fost utilizate la următoarele obiective de investiții:

#### ❖ **Magistrala 4 : Tronson Gara de Nord – Parc Bazilescu – Lac Străulești și Tronson Gara de Nord – Gara Progresu**

##### **Secțiunea Parc Bazilescu – Lac Străulești**

Urmare a demersurilor efectuate pentru obținerea finanțării din cadrul instrumentelor structurale ale Uniunii Europene, respectiv Programul Operațional Sectorial Transport 2007-2013, în data de 10 octombrie 2014 a fost obținută aprobarea cererii de finanțare nr. 233 pentru Proiectul privind **Magistrala 4. Racordul 2. Secțiunea Parc Bazilescu (PS Zarea) – Străulești**

Ulterior, prin Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 1624/08.12.2014 a fost obținută aprobarea pentru depuneri de cereri de rambursare.

Au fost realizate lucrări privind devierea rețelelor edilitare, excavații, pereți mulați, structură de rezistență (barete, planșee, pereți, radiere) atât la depoul Străulești cât și la stațiile de metrou Laminorului și Străulești și s-a demarat pregătirea pentru montarea mașinii de forat tunele (TBM).





### **Tronsonul Gara de Nord – Gara Progresu**

#### **Pentru realizarea Liniei 4 de metrou: Lac Străulești – Gara Progresu, tronson Gara de Nord - Progresu:**

Acțiunea privind elaborarea studiului de fezabilitate a fost propusă și aprobată pe lista obiectivelor ce urmează a fi finanțate în „Programului de Cooperare Elvețiano – Român vizând reducerea disparităților economice și sociale în cadrul Uniunii Europene estinse” printr-un Grant Elvețian.

A fost aprobată propunerea finală de proiect de finanțare în baza Acordului Cadru semnat între Guvernul României și Consiliul Federal Elvețian, pentru „Studiu de fezabilitate (SPF) și studiu de fezabilitate (SF) pentru construcția Liniei 4 de metrou precum și pentru „studiul privind siguranța circulației pe Magistrala 4 de metrou și „studiul privind circulația multimodală” aferente tronsonului Gara de Nord – Gara Progresu.

Contribuția părții elvețiene la acest proiect a fost stabilită la 8,5 milioane CHF, din valoarea totală eligibilă estimată a proiectului în valoare de 10 milioane CHF (fără TVA).

A fost perfectat Acordul de Proiect semnat între Ministerul Finanțelor Publice, în calitate de Unitate Națională de Coordonare (UNC), Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, în calitate de Organism Intermediar (OI) și Elveția reprezentată de Secretariatului de Stat pentru Afaceri Economice al Consiliului Federal Elvețian (SECO).

La această dată documentația de achiziție pentru Studiul de fezabilitate (SPF), studiul privind transportul multimodal și studiul privind aspecte de siguranță legate de creșterea traficului pe Linia 4 de metrou se află în curs de elaborare.

#### **❖ Magistrala 5**

##### **Drumul Taberei – Universitate – Pantelimon:**

##### **– Magistrala 5 Drumul Taberei – Pantelimon. Tronsonul Drumul Taberei-Universitate (14 stații, 9 km)**

##### **– Magistrala 5 Drumul Taberei – Pantelimon. Tronson Universitate – Pantelimon (13 stații + 1 depou, 8 km).**

Lucrări în execuție:

##### **➤ Secțiunea Râul Doamnei-Eroilor:**

În cursul anului 2014 s-au continuat lucrările de execuție a pereților mulați, a pereților casetă, excavații, consolidări teren, epuismențe, devieri rețele, structură de rezistență stații (barete, planșee, pereți, radiere), hidroizolații - pentru toate cele 10 stații inclusiv depoul Valea Ialomiței, mașinile de forat tunele (TBM) au finalizat interstațiile între Academia Militară și Râul Doamnei, pe ambele fire.

##### **➤ Secțiunea Stația, Depoul și Galeria de Legătură Valea Ialomiței:**

În cursul anului 2014 s-au continuat lucrările de execuție la toate cele trei obiecte (Stația, Depoul și Galeria de Legătură) și s-au început lucrările de hidroizolație și umpluturi.

Pentru obținerea de fonduri nerambursabile din cadrul Programului Operațional Sectorial Transport POS-T 2007 – 2013, S.C. Metrorex S.A. a depus la Autoritatea de Management a Programului Operațional Sectorial Transport AM POST Cererea de Finanțare nr. 166/03.10.2013 pentru Proiectul privind Linia de metrou: Magistrala 5: Secțiunea Râul Doamnei Eroilor (PS Operă), inclusiv Valea Ialomiței.

La data de 16 iunie 2014, Comisia Europeană a emis Decizia C(2014)3874 final de aprobare a contribuției financiare din partea FEDR.

La data de 10 octombrie 2014, AM POST a emis Nota de aprobare a Cererii de Finanțare nr. 40/DGMFE/SC/2858.

Prin emiterea Ordinului Ministrului Transporturilor nr. 1438/20.11.2013 și nr. 1674/18.12.2014 care modifică și completează OMT 1438/20.11.2013 Metrorex a obținut aprobarea să depună cereri de rambursare.

SC Metrorex SA a inițiat demersurile necesare semnării contractului de finanțare.

#### **❖ Magistrala 6 Legătura rețelei de metrou cu Aeroportul Henri Coandă – Otopeni**

În cursul anului 2014 au fost:

- finalizate activitățile de revizuire a studiului de fezabilitate și reactualizare a indicatorilor tehnico-economici ai acestui obiectiv.
- Finalizate documentațiile tehnice (proiectele tehnice preliminare) pentru structura de rezistență.
- Finalizată documentația de licitație pentru structura de rezistență.

În anul 2015 va fi finalizată toată activitatea de proiectare și documentațiile de licitație pentru restul pachetelor de licitație.

Au fost obținute avizele necesare realizării obiectivului urmând ca această acțiune să se finalizeze în prima parte a anului 2015.

În cursul anului 2015 se vor derula procedurile pentru aprobarea noilor indicatori tehnico-economici prin Hotărâre de Guvern. Proiectul este cuprins în cadrul Acordului de Împrumut semnat cu Guvernul Japoniei care asigură cofinanțarea acestei linii.

#### **❖ Achiziția de trenuri noi de metrou:**

În anul 2014 s-au continuat serviciile de consultanță pentru achiziția a 37 trenuri noi de metrou pentru dotarea Magistralei 5 și pentru înlocuirea parcului de material rulant;

Au fost livrate și puse în funcțiune toate cele 16 trenuri care au făcut obiectul contractului de furnizare încheiat de S.C. Metrorex SA și C.A.F. Spania.

A fost încheiat un contract nou pentru achiziția a 8 trenuri suplimentar pentru Magistrala 2.

A fost demarată procedura privind achiziția de trenuri pentru Magistrala 5.

#### **❖ Facilități pentru accesul călătorilor în metrou:**

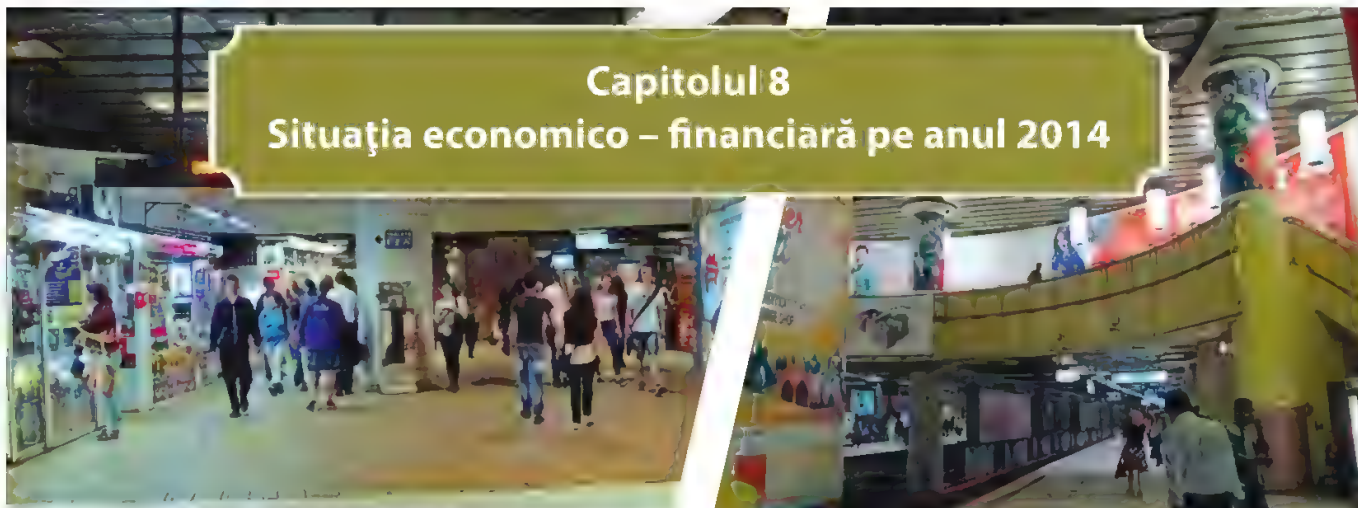
În anul 2014 au fost finalizate lucrările de montare lifturi (exterioare și interioare) în stațiile de metrou existente, pentru accesibilizarea rețelei de metrou pentru persoanele cu dizabilități, urmând ca în cursul anului 2015 să fie montat și ultimul lift din contract la stația Tineretului.

**În vederea asigurării cu fonduri pentru realizarea proiectelor de investiții în termenele stabilite prin Strategia METROREX, s-au continuat demersurile pentru includerea S.C. METROREX S.A. pe lista potențialilor beneficiari ai Programului Operațional – Infrastructura Mare 2014 -2020, pentru a putea utiliza Fonduri Structurale Europene (această măsură este în curs de implementare și este condiționată de decizia Ministerului Transporturilor, Ministerul Finanțelor Publice și a altor organisme).**



## Capitolul 8

### Situația economico – financiară pe anul 2014



#### 8.1 Structura Veniturilor

Veniturile Metrorex S.A. au următoarele surse:

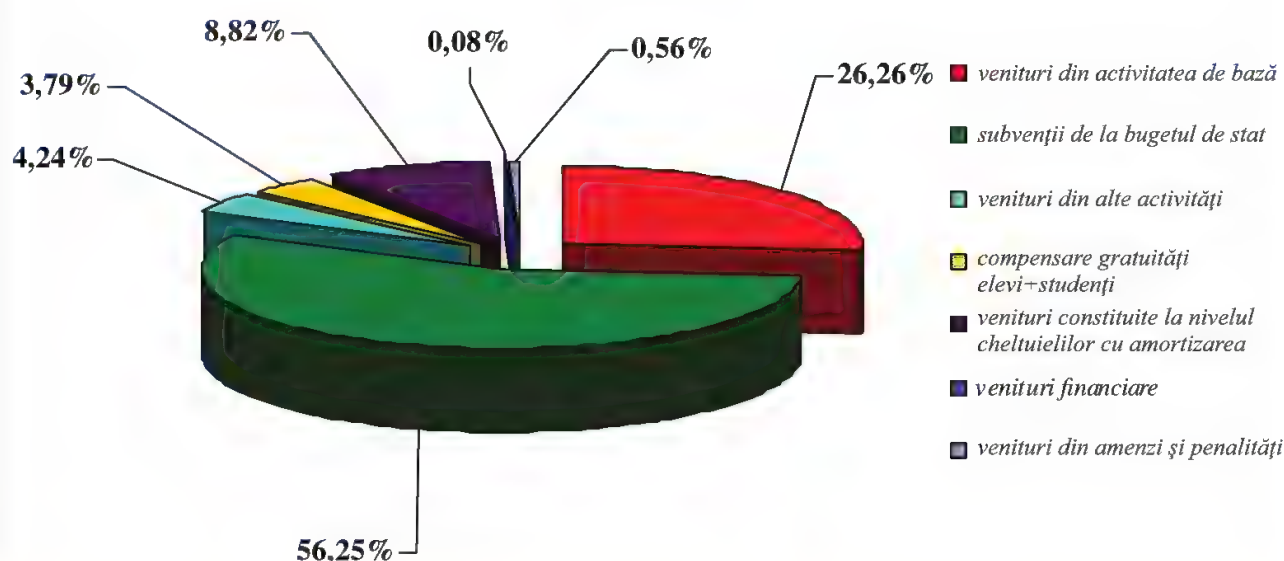
- Venituri provenite din activitatea de bază (transport călători)
- Venituri din subvenții de exploatare de la bugetul de stat aferente cifrei de afaceri pentru:
  - Subvenții pentru transportul călătorilor cu metroul, total, din care:
    - activitatea curentă de exploatare;
    - mentenanța materialului rulant prestații an curent – contract ALSTOM;
- Venituri din alte activități, din care:
  - Venituri din activități comerciale, contracte de asociere, închirieri de spații sau terenuri, publicitate etc.

- Venituri din alte surse, din care:

- venituri din subvenții de exploatare aferente altor venituri (compensarea reducerilor 50% pentru elevi și studenți, a gratuităților pentru revoluționari și veterani de război);
- venituri din subvenții pentru investiții, constituite la nivelul cheltuielilor cu amortizarea, pentru obiectivele de investiții având ca sursă de finanțare alocații de la bugetul de stat sau credite externe garantate de stat, conform Ordinului M.F.P. nr.3055/2009 și Legii 259/2007 pentru modificarea și completarea Legii contabilității 82/1991;

- Venituri financiare

#### Realizarea în procente a veniturilor pe surse în anul 2014







**Structura veniturilor în perioada 2011 – 2014**

	- mii lei -			
<b>Indicatori</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>I. Venituri totale (1+2), din care :</b>	<b>577.192,79</b>	<b>613.926,70</b>	<b>604.935,18</b>	<b>656.015,52</b>
<b>1. Venituri din exploatare, total (a+b+c+d), din care:</b>	<b>574.904,35</b>	<b>612.403,09</b>	<b>604.044,26</b>	<b>655.490,05</b>
a ) venituri din activitatea de bază	125.189,38	154.613,96	171.569,91	172.270,42
b ) venituri din subvenții de exploatare, aferente cifrei de afaceri (b1 + b2), din care :	<b>358.999,96</b>	<b>349.000,00</b>	<b>328.138,00</b>	<b>369.007,06</b>
b 1) activitatea curentă de exploatare	213.236,49	206.353,61	235.579,36	261.779,05
b 2) mentenanța materialului rulant prestații an curent – contract ALSTOM	145.763,47	142.646,39	92.558,64	107.228,01
c) Venituri din alte activități, din care:	28.557,96	33.842,30	26.874,69	27.792,07
-venituri din activități comerciale, contracte de asociere, închirieri de spații sau terenuri, publicitate etc.	28.557,96	33.842,30	26.874,69	27.792,07
d) Venituri din alte surse, total din care:	62.157,05	74.946,83	77.461,66	86.420,49
- venituri din subvenții de exploatare aferente altor venituri (compensarea reducerilor 50% pentru elevi și studenți, a gratuităților pentru revoluționari și veterani de război)	10.002,83	21.089,91	27.337,78	24.870,35
- venituri din subvenții pentru investiții, constituite la nivelul cheltuielilor cu amortizarea, pentru obiectivele de investiții având ca sursă de finanțare alocații de la bugetul de stat sau credite externe garantate de stat, conform Ordinului M.F.P. nr.3055/2009 și Legii 259/2007 pentru modificarea și completarea Legii contabilității 82/91	52.154,22	52.798,30	49.862,08	57.892,81
- venituri din amenzi și penalități	-	1.058,62	261,80	3.657,33
<b>2. Venituri financiare</b>	<b>2.288,44</b>	<b>1.523,61</b>	<b>890,92</b>	<b>525,47</b>





## 8.2 Structura Cheltuielilor

Structura cheltuielilor este următoarea :

- Cheltuieli materiale
- Cheltuieli cu energia electrică, termică și apă
- Cheltuieli de personal din care:
  - salarii brute

- alte cheltuieli de personal
- Cheltuieli cu prestațiile la terți, din care:
  - reparații material rulant cf. contract ALSTOM
- Alte cheltuieli (amortizare, socio – culturale, protocol etc.)
- Cheltuieli financiare

### Structura cheltuielilor în perioada 2011 – 2014

	- mii lei-			
<i>Indicatori</i>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>I. Cheltuieli totale (1+2) , din care :</b>	<b>577.192,79</b>	<b>656.228,77</b>	<b>669.394,18</b>	<b>656.015,52</b>
<b>1. Cheltuieli de exploatare, din care :</b>	<b>572.551,41</b>	<b>644.266,45</b>	<b>651.787,40</b>	<b>647.968,66</b>
a) cheltuieli materiale	9.698,03	8.668,94	8.455,80	8.285,07
b) cheltuieli cu energia electrică, termică și apă	50.026,07	65.266,93	61.883,07	56.150,85
c) cheltuieli de personal	267.143,54	280.959,83	278.343,90	282.602,60
- salarii brute	195.054,96	204.213,50	202.489,61	207.589,21
- alte cheltuieli de personal	72.088,58	76.746,33	75.854,29	75.013,39
d) cheltuieli cu prestațiile la terți, din care :	180.331,41	194.008,33	201.567,07	199.844,21
- reparații material rulant cf. contract ALSTOM	145.958,63	155.043,36	145.557,36	149.028,75
e) alte cheltuieli (amortizare, socio-culturale, protocol)	65.352,36	95.362,42	106.804,15	101.085,94
<b>2. Cheltuieli financiare</b>	<b>4.641,38</b>	<b>11.962,32</b>	<b>12.340,19</b>	<b>8.046,86</b>

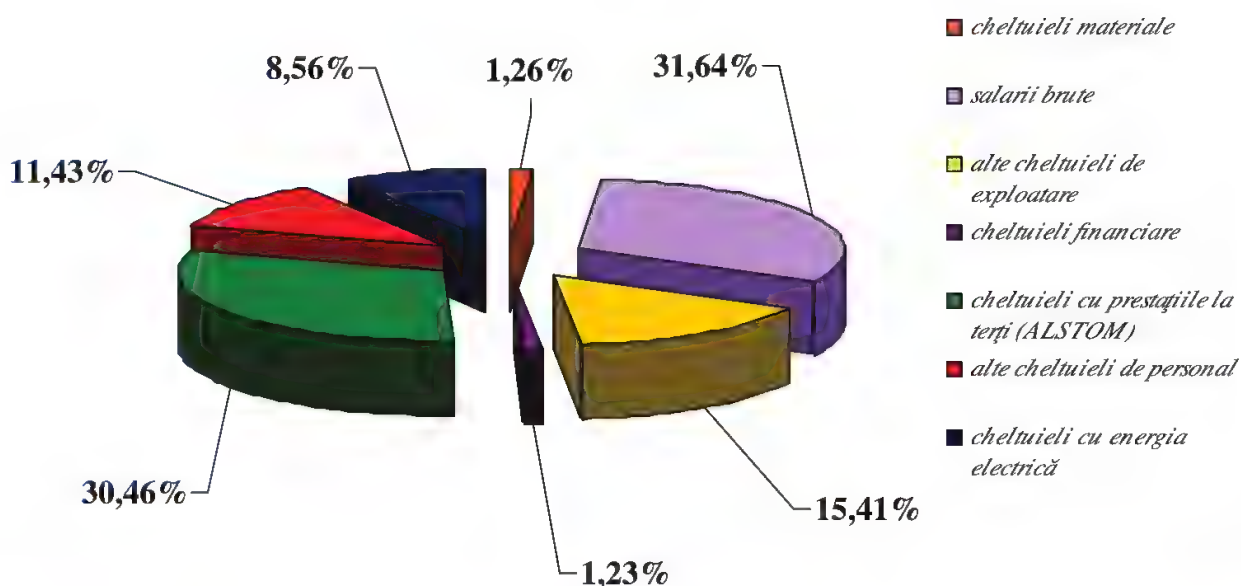




Societatea a încheiat exercițiul financiar în anul 2014 cu un profit de **7.938,90 lei**. Având în vedere că S.C. Metrorex S.A. desfășoară activități de transport cu metroul pe rețeaua de căi ferate subterane și supraterane, în condiții de siguranță a circulației, în scopul satisfacerii interesului public și potrivit art.5 din H.G nr.482/1999 **primește de la bugetul de stat sub formă de transferuri, subvenții de exploatare**

evidențiate în contul 7411, ca diferență dintre veniturile proprii din activitatea de transport de călători și cheltuielile totale, **profitul înregistrat a fost restituit la bugetul statului prin diminuarea veniturilor din subvenții de exploatare aferente cifrei de afaceri nete, astfel rezultatul înregistrat al exercițiului financiar 2014 este 0.**

### Ponderea elementelor de cheltuieli în total cheltuieli pe anul 2014





## Capitolul 9

### Strategia globală de dezvoltare și modernizare a transportului cu metroul în București

În anii 2007 și 2008 METROREX a promovat și aprobat la nivelul Ministerului Transporturilor „Strategia globală de Dezvoltare și Modernizare a metroului pe perioada 2008–2030”.

În elaborarea strategiei globale de dezvoltare și modernizare a transportului cu metroul în București s-a pornit de la identificarea căilor de creștere a contribuției sistemului de transport cu metroul în București având în vedere reducerea cheltuielilor și mărirea performanțelor în condițiile specifice pe care transportul public urban le implică.

Strategia privind transporturile are ca scop prioritizarea transportului public simultan cu dezvoltarea și modernizarea componentelor sale.

Astfel strategia pentru reabilitarea și dezvoltarea metroului are în vedere următoarele direcții principale de acțiune:

- **Îmbunătățirea sistemului de organizare în ansamblu;**
- **Adoptarea unor măsuri instituționale în scopul coordonării sub toate aspectele a transportului public de suprafață și subteran;**
- **Realizarea unor programe de investiții care să permită dezvoltarea și modernizarea metroului.**

#### 9.1 Îmbunătățirea sistemului de organizare

Îmbunătățirea sistemului de organizare în ansamblu, în mod deosebit prin:

- creșterea atractivității transportului public subteran;
- creșterea calității și diversificarea serviciilor de transport cu metroul;
- îmbunătățirea serviciilor de mentenanță.

#### 9.2 Măsuri instituționale

Strategia de dezvoltare, modernizare și eficientizare a metroului din București se sprijină pe lângă măsurile ce țin de domeniul organizatoric la nivelul societății și pe măsuri adoptate la nivel guvernamental.

Una dintre cele mai importante măsuri cu caracter instituțional a vizat o mai bună coordonare a transportului public din București și zonele adiacente.

În acest context a fost creată și înființată Autoritatea Metropolitană de Transport București prin Ordonanța Guvernului nr. 21 / 31.08.2011, ordonanță ce a fost aprobată prin Legea nr. 8 / 06.01.2012, iar prin Hotărârea de Guvern nr. 1204 / 06.12.2011 a fost aprobat Regulamentul de organizare și funcționare al Autorității Metropolitane de Transport București, care coordonează sub toate aspectele transportul public urban de suprafață și subteran în București și zona metropolitană adiacentă.

Avantajele înființării și funcționării unui asemenea organism sunt numeroase și se referă în primul rând la:

- coordonarea programelor de dezvoltare și asigurarea complementarității sistemelor de transport urban și suburban;
- alocarea fondurilor publice pentru investiții astfel încât să fie evitată funcționarea în paralel la un nivel de productivitate necorespunzătoare a mai multor moduri de transport și/sau de servicii pentru transport.
- asigurarea integrării tarifare și aplicării unei politici de prețuri atractive pentru creșterea eficienței transportului public în ansamblu;
- administrarea coerentă a dotărilor existente pe baza unui master plan de transport integrat cuprinzând oferta de transport aliniată cererii de deservire optimă a călătorilor (trasee adecvate, stații comune, legături facile pentru toate punctele de interes ale orașului).

Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare a finanțat Proiectul de restructurare a sectorului transporturi, având următoarele componente:

- Partea A – Sub-sector Drumuri
- Partea B – Sub-sector Căi ferate
- Partea C – Sub-sector Transport urban având următoarele sub-componente:





#### ▪ Asistența tehnică pentru înființarea Autorității Metropolitane de Transport București

Prin Legea nr. 8/2012 a fost înființată AMTB.

Este în curs elaborarea unui act normativ de modificare a AMTB și adaptare la condițiile concrete ale transportului public din zona București Ilfov.

#### ▪ Asistența tehnică pentru măsuri pe termen scurt menite să îmbunătățească eficiența și eficacitatea METROREX

Proiectul a fost finalizat în sem.II 2007 și Consultantul a predat Raportul final.

O serie de recomandări au fost preluate în strategia de dezvoltare a Metrorex.

#### ▪ Extinderea serviciilor METROREX în cadrul strategiei de transport public metropolitan și program de investiții

Proiectul a fost finanțat de Banca Mondială și finalizat în luna iulie 2009.

Se apreciază că în viitor, corelat cu atenția acordată transportului local de către toți factorii implicați atât la nivel local cât și la nivel central, nu vor întârzia să apară și rezultatele. Astfel se vor putea crea premisele pentru creșterea eficienței transportului public realizat cu metroul, tramvaiul, troleibuzul sau autobuzul și pentru ridicarea standardului calitativ de servire a călătorilor.

### 9.3 Programe de investiții

În elaborarea strategiei de dezvoltare și modernizare a transportului cu metroul în București s-a pornit de la identificarea căilor de creștere a contribuției sistemului de transport cu metroul la modernizarea transportului public în București.

Obiectivele prioritare pe termen scurt mediu și lung sunt prezentate după cum urmează:

#### ❖ EXTINDEREA REȚELEI DE METROU

##### 1. Magistrala 5. Drumul Taberei - Pantelimon

La sfârșitul anului 2014 au fost obținute avizele CTE Metrorex, CTE – Ministerul Transporturilor și al Consiliului Interministerial pentru unificarea celor două obiective de investiții (Ghencea - Drumul Taberei – Universitate și Universitate - Pantelimon), respectiv revizuirea studiilor de fezabilitate prin schimbarea indicatorilor tehnico-economici și actualizarea obiectivului de investiții. La această dată se pregătește documentația pentru aprobare prin hotărâre de guvern.

Obiectivul Magistrala 5. Drumul Taberei - Pantelimon revizuit va avea următorii indicatori:

Valoare estimată: 1.624 mil Euro inclusiv TVA

– Lungime totală – 16,2 km

– Numărul total de stații de metrou - 22

– Numărul de depouri – 2

#### Termene de puneri în funcțiune cu călători:

- |                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| 1. Secțiunea Râul Doamnei – Eroilor – | PIF 2016 |
| 2. Secțiunea Iancului – Pantelimon –  | PIF 2018 |
| 3. Secțiunea Eroilor – Iancului –     | PIF 2020 |





## Linia 6

### Legătura rețelei de metrou cu Aeroportul Henri

#### Coandă – Otopeni

Asigură legătura rețelei de metrou cu Aeroportul Internațional Henri Coandă – Otopeni. Linia de metrou deservește zone de mare interes public : zone expoziționale, de bussiness, zone de agrement și supermarketuri și zone rezidențiale formând un coridor între centrul Bucureștiului și Aeroporturile care deserveșc orașul. Revitalizarea activităților și stimularea dezvoltării zonei de nord și a zonelor rezidențiale între Băneasa și Otopeni. Prin executarea acestei linii se realizează o legătură feroviară rapidă a două moduri de transport vitale ale economiei, cale ferată și transport aerian; prin extinderea liniei 4 de la Gara de Nord la Gara Progresu se va realiza cea mai mare și importantă linie de metrou pe diametrala Nord – Sud a orașului care va lega Aeroporturile Internaționale București Otopeni și București Băneasa cu gările de cale ferată Băneasa, Basarab, Gara de Nord și Gara Progresu și implicit interconectarea cu transportul public de suprafață.

- Durata de execuție 7 ani
- Punere în funcțiune (PIF) estimată: 2020
- Lungime traseu 14 km
- Nr. stații: 12 (conform aviz Ministerul Transporturilor și Infrastructurii)
- Valoare estimată: 1.055 mil. Euro + TVA

## Linia 4

### Lac Străulești – Gara de Nord - Gara Progresu

#### Tronson Extindere Laminorului – Lac Străulești:

- Punere în funcțiune (PIF) estimată: 2016
- Lungime: 2,10 Km / nr. stații : 2 inclusiv depou
- Valoare estimată: 150 mil. Euro + TVA

Linia reprezintă o secțiune adăugată în scopul facilitării legăturii cu DN1A într-o zonă unde este amplasat și un Park&Ride.

#### Tronson Gara de Nord – Gara Progresu :

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Perioada de realizare: | <b>Funcție de finanțare</b> |
| Lungime:               | 15 km                       |
| Nr. stații:            | 20                          |
| Valoare estimată:      | 1.008 mil. Euro + TVA       |

Magistrala de tip diametral va conecta 2 din cele mai importante stații de cale ferată Gara de Nord și Gara Progresu cu Aeroporturile Internaționale București Otopeni și București Băneasa și va avea corespondență cu toate magistralele de metrou în funcțiune și de perspectivă.

## Linia 7

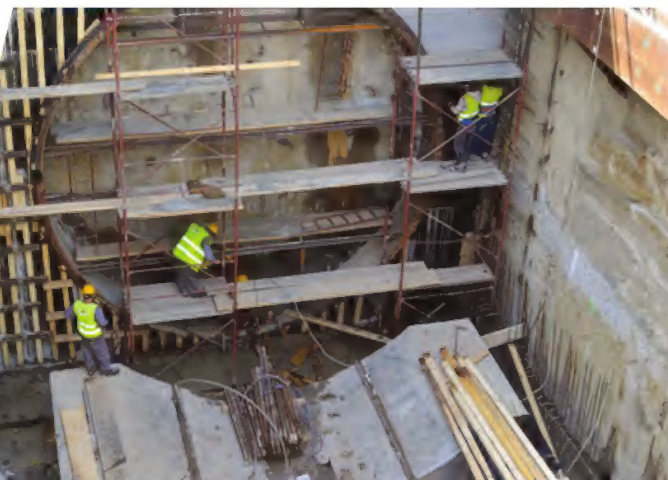
### Voluntari – Bragadiru

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Perioada de realizare: | <b>Funcție de finanțare</b> |
| Lungime traseu:        | cca. 25 km                  |
| Nr. stații:            | 30                          |
| Nr. depouri:           | 1                           |

Magistrala de metrou va fi realizată în scopul creșterii mobilității persoanelor care în prezent se deplasează pe direcția S V – N E. Magistrala va interconecta doua dintre cele mai populate și aglomerate zone cu trecere prin centrul orașului.

De asemenea va deservi cartierele rezidențiale din zone de SV și comerțul din zona de centură Alexandriei precum și cartierele Rahova și Ferentari, făcându-se legătura cu centrul orașului și zona Nord-Sud, Colentina – Voluntari. Realizarea acestei linii este propusă a se realiza în regim Parteneriat Public Privat PPP.

În vederea asigurării de fonduri pentru realizarea proiectelor de investiții în termenele stabilite prin Strategia SC METROREX SA, s-au continuat demersurile pentru includerea S.C. METROREX S.A. pe lista beneficiarilor atât pentru Programul Operațional Sectorial Transport 2007 – 2013 cât și pentru Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 -2020, pentru a putea utiliza Fonduri Structurale Europene.





**Realizarea programului de investiții****Stadiul realizării proiectelor de investiții derulate de  
S.C. Metrorex S.A la data de 31.12.2014**

P-program, R-realizări, % - procent realizare

mii lei

Nr. crt.	Denumirea obiectivului de investiții	Total realizări 31.12.2014	Buget de stat (titlul 51.02.34)	Buget de stat (titlul 56)	Buget de stat (titlul 55)	Titlul 65 (fonduri cu finanțare rambursabilă)		Surse proprii
						intrari credit	comp loc	
	TOTAL GENERAL, din care : P R %	1.178.385	128.578	970.777	18.607	832	18.801	40.790
		1.109.995	100.879	968.476	18.606	818	18.758	2.458
		94,20%	78,45%	99,76%	99,99%	98,32%	99,77%	6,03%
A.	Lucrări în continuare, din care:	685.487	128.578	492.017	18.607	0	17.380	28.905
		631.237	100.879	491.944	18.606	0	17.380	2.428
		92,09%	78,45%	99,99%	99,99%	0	100,00%	8,40%
1	Magistrala 2	12.480	0	0	0	0	0	12.480
		0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0
2	Magistrala 4	164.364	45.438	99.456	18.470	0	0	1.000
		163.709	45.436	99.454	18.469	0	0	350
		99,60%	100,00%	100,00%	99,99%	0	0	35,00%
3	Magistrala 5, Tronson Universitate - Drumul Taberei	393.819	36.128	354.405	0	0	0	3.286
		367.145	12.811	354.334	0	0	0	0
		93,23%	35,46%	99,98%	0	0	0	0
4	Modernizarea instalațiilor electrice pe Magistralele 1,2,3,TL	4.200	0	0	0	0	0	4.200
		127	0	0	0	0	0	127
		3,02%	0	0	0	0	0	3,02%
5	Facilități pt. persoanele cu handicap	1.137	0	0	137	0	0	1.000
		137	0	0	137	0	0	0
		12,05%	0	0	100,00%	0	0	0
6	Leg.Rețelei de metrou cu Aeroportul Otopeni	46.243	46.243	0	0	0	0	0
		41.863	41.863	0	0	0	0	0
		90,53%	90,53%	0	0	0	0	0
7	Magistrala 5, Tronson Universitate - Pantelimon	63.244	769	38.156	0	0	17.380	6.939
		58.256	769	38.156	0	0	17.380	1.951
		92,11%	100,00%	100,00%	0	0	100,00%	28,12%
C.	Alte cheltuieli de investiții, TOTAL, din care:	492.898	0	478.760	0	832	1.421	11.885
		478.758	0	476.532	0	818	1.378	30
		97,13%	0	0	0	98,32%	96,97%	0
b.	Dotări independente	486.898	0	472.760	0	832	1.421	11.885
		472.863	0	470.637	0	818	1.378	30
		97,12%	0	99,55%	0	98,32%	96,97%	0
c.	Cheltuieli pentru elab. Studiilor de fezabilitate și a altor studii	6.000	0	6.000	0	0	0	0
		5.895	0	5.895	0	0	0	0
		98,25%	0	98,25%	0	0	0	0